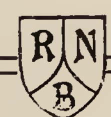
Über Peniskarzinom.

Inaugural-Dissertation

zur Erlangung der Doktorwürde in der Medizin,
Chirurgie und Geburtshilfe
[d]er hohen Medizinischen Fakultät der Universität Leipzig

vorgelegt von

Franz Jahn
aus Tomaschov.



Borna-Leipzig
Buchdruckerei Robert Noske
1910.

Der medizinischen Fakultät zu Leipzig vorgelegt und zum Druck genehmigt am 18. Juni 1910.

Referent: Geheimer Medizinalrat Professor Dr. Trendelenburg.

Unter den chirurgisch wichtigen Erkrankungen des
enis steht das Karzinom desselben an erster Stelle. Seine
requenz im Verhältnis zu den an anderen Stellen des mensch-
chen Körpers überhaupt vorkommenden Karzinomen schwankt
ach Angaben verschiedener Autoren zwischen 1—3 %.

ibley (16)	fand unter	500	Karzin.	5	am Penis	=	1 %
aget (16)	„ „	520	„	6	„ „	=	1 „
Winiwarter (41)	„ „	548	„	14	„ „	=	2,55 „
Fischer (13)	„ „	223	„	6	„ „	=	2,7 „
üttner (43)	„ „	1188	„	27	„ „	=	2,27 „
chick (28)	„ „	1561	„	38	„ „	=	2,4 „
illroth (12)	„ „	862	„	26	„ „	=	3,01 „
ägtmeyer (48)	„ „	579	„	15	„ „	=	2,6 „

Berücksichtigt man die bei Männern allein auftretenden
rebserkrankungen, so beträgt das Peniskarzinom nach
illroth 5,52 %, nach Schick 4,5 %, nach Küttner
,68 %, nach Tägtmeyer 5,15 % aller Erkrankungen und
ngiert seiner Häufigkeit nach an fünfter (Küttner) bis
ebenter (Billroth) Stelle. Es ist vorwiegend eine Er-
rankung des höheren Alters. Ricord (3) S. 388 sah das
eniskarzinom nur bei Leuten über 40 Jahren. Nach Kauf-
ann (16) und Küttner (43) fallen dreiviertel aller Er-
rankungen auf das 5., 6. und 7. Dezennium. Dennoch gibt
s in der Literatur eine Reihe von Fällen, wo diese Er-
rankung noch jugendliche Individuen befallen hat. Einzig
astehend ist der Fall von Creite (50), der einen 2 jährigen
naben betrifft. Zielewicz (9) (Fall 16) erwähnt einen

26jährigen Patienten, der seit seinem 14. Lebensjahre an Carcinoma Penis litt; Ralph (48) veröffentlicht einen Fall von Erkrankung eines 22jährigen jungen Mannes, Joachim (30) eines 18- und 24jährigen, Küttner (Fall 57) und A. Jäger (11) je eines 25jährigen, Krönlein (10) eines 26jährigen. In den am Schlusse dieser Arbeit angefügten Krankengeschichten sind auch 2 Fälle 24 (Nr. 19) und 26 (Nr. 13) Jahre alt.

Folgende Tabelle soll einen besseren Überblick über die Altersverhältnisse geben:

Altersklasse	Zahl der Fälle nach			
	Demarquay (3)[1]	Lebert (3)[2]	Küttner (43)	Villier (43)
20—30 Jahre	9	2	3	2
30—40 „	14	1	3	9
40—50 „	18	4	18	27
50—60 „	23	1	18	27
60—70 „	23	1	14	20
70—80 „	10	—	2	9
80—90 „	—	—	1	1

Altersklasse	Zahl der Fälle nach			
	Heimann (40)	Heimann aus Eulenburgs Realenzykl.	Billroth (8)	Kaufmann (16)
20—30 Jahre	4	12	—	5
30—40 „	10	29	1	9
40—50 „	21	60	3	32
50—60 „	41	63	2	45
60—70 „	33	50	2	27
70—80 „	25[3]	22	2	9
80—90 „	—	1	—	3

[1]) Demarquay S. 387.

[2]) Lebert S. 387.

[3]) älter als 70.

Altersklasse	Zahl der Fälle nach Butjägin (29)	Lucas (42)	Buday (31)
20—30 Jahre	—	—	—
30—40 „	3	—	—
40—50 „	3	1	—
50—60 „	4	1	1
60—70 „	6	—	1
70—80 „	—	1	—
80—90 „	—	—	—

Altersklasse	Zahl der Fälle nach Hofmokl (4), Jordan Furneaux (5) und Guiard (15)
20—30 Jahre	—
30—40 „	1
40—50 „	—
50—60 „	2
60—70 „	—
70—80 „	—
80—90 „	—

Altersklasse	Zahl der Fälle nach Borttscheller (44)	Manteufel (41)	Thaler (45)
20—30 Jahre	—	1	—
30—40 „	2	3	2
40—50 „	3	9	5
50—60 „	4	11	9
60—70 „	8	3	2
70—80 „	3	3 *)	1
80—90 „	—	—	—

*) älter als 70.

Altersklasse	Zahl der Fälle nach Tägtmeyer (48)	Bruckhaus (21)	einer Zusammenstellung aus Langenbecks Archiv durch Bruckhaus (21)
20—30 Jahre	—	—	2
30—40 „	2	—	15
40—50 „	1	1	44
50—60 „	7	2	44
60—70 „	11	4	36
70—80 „	3	—	16
80—90 „	—	—	1

Altersklasse	Zahl der Fälle nach H. Schmidt (26)	Westrum (17)	E. Schmidt (23
20—30 Jahre	1	—	—
30—40 „	7	—	—
40—50 „	9	1	1
50—60 „	11	3	—
60—70 „	8	—	1
70—80 „	2	—	—
80—90 „	—	—	—

Altersklasse	Zahl der Fälle nach H. Jäger (24)	Keller (25)	A. Schneider (27)
20—30 Jahre	—	1	—
30—40 „	—	1	—
40—50 „	—	3	1
50—60 „	1	6	1
60—70 „	—	4	1
70—80 „	—	2	—
80—90 „	—	1	—

Altersklasse	Zahl der Fälle nach Saling (37)	Wenzel (38)	Wossidlo (46)
0—30 Jahre	—	—	—
0—40 „	—	—	1
0—50 „	1	—	—
0—60 „	—	2	1
0—70 „	1	2	2
0—80 „	—	—	—
0—90 „	—	—	—

Altersklasse	Zahl der Fälle nach Bernn (52)	P. Schneider (49)	Aus der Leipziger chirurg. Klinik (Trendelenburg)
0—30 Jahre	—	—	2 = 3,78 %
0—40 „	3	—	3 = 10,24 „
0—50 „	3	—	5 = 23,6 „
0—60 „	2	—	6 = 29,11 „
0—70 „	--	2	3 = 22,82 „
0—80 „	2	—	1 = 9,73 „
0—90 „	—	—	— = 0,68 „

In Summa 1161 Fälle

Es kommen also auf das 5., 6. u. 7. Dezennium rund 75 % ller Erkrankungen, was mit der Angabe von Kaufmann nd Küttner übereinstimmt. Wenn man berücksichtigt, daß ach der Mortalitätsstatistik nur der dritte Teil der im 0. Lebensjahre Stehenden das 70. Jahr erreicht, so bestätigt ch die oben ausgesprochene Annahme betreffs des Alters, dem ein Peniskarzinom auftritt.

Bezüglich der Ätiologie dieser Erkrankung kommen verchiedene Momente in Betracht. Eine gewisse Rolle spielt ie Heredität. J. H. Power (44) erzählt von einer merk-

würdigen Krebsfamilie. Der Patient, der ihm dies mitteilte, litt an Krebsrezidiv nach einer Operation, die ein Jahr vorher bei ihm ausgeführt wurde. Sein Vater starb mit 94 Jahren an Karzinom der linken Brust, seine Mutter mit 86 Jahren an Altersschwäche, ein Bruder mit 65 Jahren an Larynxkarzinom, ein zweiter mit 24 Jahren an Axillardrüsenkarzinom, die letzte Schwester mit 54 Jahren an Brustkarzinom. Die fünfte und sechste Schwester sind am Leben, haben aber beide Brustkrebs. Joachim (30) berichtet über einen Fall, wo der Vater des betreffenden Patienten mit 55 Jahren an Magen- und Leberkarzinom gestorben war; Thaler (45), wo der Vater an Carcinoma recti gestorben war (Fall 7). Bei Westrum (17) (Fall 2) und Jäger (11) (Fall 7) findet man die Angabe, daß die Mutter des einen Patienten an Carcinoma uteri, die des andern an Mammakarzinom gestorben sei. Ferner gibt Thaler einen Fall an (Fall 1), wo der Bruder des Patienten mit 56 Jahren an Magenkrebs gestorben ist, und Wenzel (38) einen Fall (Nr. 5), wo der Oheim des Patienten auch an Peniskarzinom operiert wurde.

Diese Fälle stehen immerhin vereinzelt da. Eines der wichtigsten ätiologischen Momente bildet unzweifelhaft die kongenitale Phimose und deren Folgezustände. Es fanden sie

Demarquay (3)	S. 388	unter 59	Fällen	von	Peniskarz.	42	mal
Hey (3)		„ 12	„	„	„	9	„
Hofmokl (4)		„ 1	„	„	„	1	„
Furneaux (5)		„ 1	„	„	„	—	„
Billroth (8)		„ 10	„	„	„	1	„
Guiard (15)		„ 1	„	„	„	—	„
Kaufmann (16)		„ 158	„	„	„	28	„
Westrum (17)		„ 4	„	„	„	2	„
Bruckhaus (21)		„ 7	„	„	„	4	„

chmidt (23)	unter 2	Fällen	von	Peniskarz.	1	mal
eller (25)	„ 15	„	„	„	11	„
chmidt (26)	„ 39	„	„	„	19	„
chneider (27)	„ 3	„	„	„	1	„
utjägin (29)	„ 16	„	„	„	16	„
uday (31)	„ 2	„	„	„	1	„
anteufel (41)	„ 30	„	„	„	9	„
ucas (42)	„ 3	„	„	„	—	„
Venzel (38)	„ 25	„	„	„	18	„
üttner (43)	„ 55	„	„	„	30	„
orttscheller (44)	„ 20	„	„	„	11	„
haler (45)	„ 17	„	„	„	10	„
Vossidlo (46)	„ 4	„	„	„	3	„
ägtmeyer (48)	„ 24	„	„	„	6	„
chneider (49)	„ 2	„	„	„	2	„
ernn (52)	„ 11	„	„	„	4	„
icord (52)	„ 59	„	„	„	12	„
arney (53)	„ 42	„	„	„	36	„
Iartin (48)	„ 7	„	„	„	6	„
rünnig (48)	„ 15	„	„	„	9	„
us der Leipziger chirurg. Klinik (Trendelenburg)	„ 20	„	„	„	7	„
In Summa	664	Fälle			299	mal

Kongenitale Phimose = 45,03 %

Man hat früher sogar angenommen, daß der Krebs lediglich ei Phimose vorkommt (Goyrands [48]). Aber schon Hey, Roux und Cullerier (48) geben an, daß doch nur ca. 75 % er an Carcinoma penis Erkrankten mit kongenitaler Phimose ehaftet sind. Travers (43) hat behauptet, daß das Peniskarzinom bei Juden nicht vorkommt. Küttner konnte diesen

Satz widerlegen. Er wandte sich an den Oberarzt des deutschen Hospitals in Konstantinopel, der ihm mitteilte, daß Prof. Djemil Pacha an der militärärztlichen Schule in Konstantinopel, welche nur Muselmänner aufnimmt, in 5 Jahren 4 Fälle von Peniskarzinom operierte. Auf 100 Operationen an den Geschlechtsorganen der Beschnittenen kommen drei Penisamputationen wegen Karzinom, bei nicht Beschnittenen dagegen nur zwei. Dies spricht dafür, daß die Beschneidung, wie auch die frühzeitige Phimosenoperation, das Auftreten eines Peniskarzinoms nicht verhindern kann. Schmidt (26) behauptet sogar, daß durch die Operation der Phimose die bei der letzteren an und für sich gegebene Disposition für die Entstehung eines Peniskarzinoms noch erhöht wird, oder mit anderen Worten: Nach operierter Phimose tritt das Karzinom in viel früherem Alter auf als bei nicht operierter. Bei Phimose ist nach diesem Autor die Operation als ein die Karzinomentwicklung begünstigendes Trauma aufzufassen, da in seinen Krankengeschichten bei 16 Fällen von nicht operierter Phimose das Carcinoma penis zwischen dem 30. u. 40. Lebensjahre nur einmal auftrat, in 7 Fällen von operierter dagegen viermal. Diese letzteren 4 Fälle sind aber nicht ganz einwandfrei. So war in Fall 4, wo es sich um einen 37 jährigen Mann handelt, dessen angeborene Phimose vor 5 Jahren operiert wurde, schon damals ein derber Knoten im Präputium zu fühlen, der sich später als karzinomatös herausstellte. In Fall 6 wurde schon bei der Phimosenoperation eine Warze im sulcus retroglandularis und am Dorsum entdeckt und abligiert, die zu späteren papillären Wucherungen und schließlich zum Karzinom führte. Auch in Fall 10 war die erbsengroße Geschwulst, aus der sich das Karzinom entwickelte, schon vor der Phimosenoperation vorhanden und wurde bei

zterer mit entfernt. In diesen 3 Fällen waren also die An-
ge der Neubildung im phimotischen Präputium bei der
eration schon nachweisbar, und die Entwicklung derselben
rde durch radikalere Entfernung nicht verhindert.

Bei Küttner findet man im Alter von 30 bis 40 Jahren
r zwei mit Phimose Behaftete, davon ist der Operierte
Jahre alt (Fall 34), während der nicht Operierte 38 Jahre
ll 43) alt ist. Keller (25) hat nur einen Patienten, der
t 22 Jahren von seiner Phimose operativ befreit wurde
ll 15); derselbe erkrankte aber erst mit 67 Jahren an Penis-
rzinom, während von den mit unoperierter Phimose zur
eration des Peniskarzinom Gelangten der jüngste 41 Jahre
war (Fall 16). Bei Bernn (52) sind die jüngsten mit
ngenitaler unoperierter Phimose behafteten Patienten, bei
nen sich ein Peniskarzinom entwickelte, 31 (Fall 10) und
(Fall 6) Jahre alt. Allerdings gibt es Fälle, wo ein
niskarzinom im Anschluß oder längere Zeit nach einer
eration auftritt. Manteufel (41) beschreibt einen Fall
r. 28), bei dem eine Warzenoperation an der Vorhaut zu
ler späteren malignen Neubildung führte. Bei Bruck-
us (21) war es die Exzision eines Papilloms (Fall 4) aus
m inneren Blatt der Vorhaut, bei Sinitzin (29) die Ent-
nung von spitzen Kondylomen. Wahrscheinlich handelt es
h hier schon um eine beginnende maligne Neubildung,
nigstens nimmt dies Küttner von den ersten beiden Ge-
nwülsten an. Einen eigenartigen Fall beschreibt Wenzel (38)
all 1): Nach wiederholten Inzisionen der durch einen
espenstich hervorgerufenen Schwellungen am Präputium
tstand schließlich ein Karzinom. Die Folgezustände einer
cht operierten kongenitalen Phimose, nämlich der chronische
iz, der, wie von Thiersch hervorgehoben wird, einen

großen Einfluß auf die Entstehung des Karzinoms überhaupt hat, führt auch hier zur Krebserkrankung des Gliedes. Diese kommt doch selten vor im Vergleich mit der Häufigkeit der Phimose. A. Jansen (16) (S. 190), ein belgischer Militärarzt, fand unter 3700 Männern 89 Fälle von angeborener Phimose; es würde sich daraus eine Frequenz von 2,4 % für Erwachsene ergeben. Die Unreinlichkeit, wie von vielen Autoren behauptet wird, scheint auch bei der Karzinomentstehung eine gewisse Rolle zu spielen. Durch Stauung der Sekrete und des Urins im Präputialsack kommt es zur Reizung der Vorhaut, Ekzem, Herpes, Balanitis, Synechie usw. Schuchard (16) (S. 265) beschreibt einen Fall eines durch die Phimose gesetzten chronischen Reizzustandes, wo sich die Plaques auf der Glans von glänzend grauweißer Farbe makro- und mikroskopisch in nichts von den Plaques bei Psoriasis buccalis unterschieden: Es bestand „kolossale Vergrößerung, namentlich Verlängerung der Interpapillarspalten; dickes, verhorntes epidermoidales Lager an der Oberfläche; sehr breite Eleïdinzone in den obersten noch nicht verhornten Schichten des Epithels und stellenweise starker Eleïdingehalt der Hornschicht. Darunter starke kleinzellige Infiltration“. Deswegen bezeichnet er diesen Zustand als Psoriasis praeputialis und sieht ihn als disponierendes Moment zur Karzinomentwicklung an. Bei Küttner in Fall 2 hatten glänzend weiße Plaques auf der Corona glandis 10 Jahre lang unverändert bestanden, als sie sich plötzlich in Karzinom verwandelten; hier ist der Zusammenhang zwischen Psoriasis und Karzinom zweifellos; übrigens bestand in diesem Falle keine Phimose. Küttner fand die genannte Psoriasis in 5 Fällen (2, 33, 39, 42, 46), wo einmal (Fall 39) eine angeborene Phimose bestand. In 3 Fällen waren die Veränderungen auf den Kontakt nicht

rzinomatöser Partien mit gegenüberliegenden krebsigen
ilen zurückzuführen (33, 42, 46). Kaufmann sah einen
jährigen Patienten mit angeborener Phimose, bei dem der
fund einer Psoriasis linguae ähnlich war. Thaler (45)
schreibt einen Fall (13), bei dem nach Zirkumzision der
geborenen Phimose eine Schuppung unter der Vorhaut auf-
it, die zur Karzinomentwicklung führte. Es entstehen unter
r angeborenen Phimose manchmal Geschwüre (Paul-
ann [18]), Papillome (Bernn [52]), Fall 6, die krebsig
tarten, oft ein starker übelriechender Ausfluß, der auf maligne
ubildung hinweist, wenigstens den Verdacht einer solchen
regt. Besonders groß ist der Reiz bei gleichzeitig be-
ehender Gonorrhöe. Martin (26) und Guiard (15) glauben,
ß die blennorrhoischen Gewebeveränderungen, welche durch
ngdauernde Reizung mit Trippersekret entstehen, zur kar-
nomatösen Umbildung führen. Dazu gehören die entzünd-
he Phimose (Fall 17 am Ende dieser Arbeit), die spitzen
ondylome (Schick [28] Fall 20 ist ein Beispiel von
mwandlung derselben in Karzinom) und Strikturnarben
uiard [15]). Es ist schon lange bekannt, daß sich Kar-
nome gern auf Narben entwickeln. Küttner schreibt
nen eine größere Bedeutung für die Entstehung des Penis-
rzinoms zu als dem Trauma; Barney (53) hält die
nerischen Narben für besonders wichtig in dieser Hinsicht.
ei den am Schlusse dieser Arbeit angeführten Fällen kommt
Fall 2 die Narbe und wohl auch die venerische Affektion
s Ursache der Karzinomentwicklung in Betracht. Ob Penis-
rzinom durch Syphilis und deren Folgezustände entstehen
nn, wird von verschiedenen Autoren verschieden beurteilt.
emarquay (3) hält es für möglich, daß eine lange bestehende
ezifische Ulzeration schließlich krebsig wird. Hunter (3)

(S. 390) bezweifelt dies, und Ricord (3) (S. 390) hat in 30 jähriger Tätigkeit kein Karzinom gesehen, das nach syphilitischen Primäraffekten zurückgeblieben wäre.

In neuerer Zeit sind aber einige Fälle beobachtet worden, wo ein Karzinom direkt auf dem Boden eines primären luetischen Geschwürs entstanden ist. H. Jäger (24), Lagneau (24) und Burg (44) beobachteten je einen solchen Fall, wo die Natur des Leidens erst durch den Widerstand desselben gegenüber der Hg-Behandlung erkannt wurde.

Syphilis findet sich in der Anamnese bei Demarquay (3) (S. 388) unter 59 Fällen 10 mal, bei Kaufmann (16) unter 158 nur 1 mal, bei Schmidt (26) unter 30 3 mal, bei Borttscheller (44), Bruckhaus (21), Manteufel und Furneaux je 1 mal.

Außer den schon angeführten ätiologischen Momenten kommt weiter noch Trauma und Kontagiosität in Betracht. Durch ein einfaches Trauma mit stumpfer Gewalt kann es zu einer Schwellung am Penis kommen, die nicht mehr zurückgeht (Küttner, Fall 12), die eitriges und stinkendes Sekret liefert (Fall 11), oder es entsteht aus der Wunde ein hartes Knötchen, das geschwürig wird (Küttner, Fall 29), oder es kommt zur entzündlichen Phimose, und aus all diesen Veränderungen entwickelt sich dann das Karzinom. Fall 40 bei Küttner ist insofern interessant, als bei einer Bergtour das Präputium wundgescheuert wurde und der Defekt nicht mehr heilte; der Patient war außerdem mit einer kongenitalen Phimose behaftet. In anderen Fällen entwickelt sich das Karzinom aus Rissen an der Vorhaut (Fall 5 aus der Leipziger Klinik), die besonders gefährlich sind, wenn die Narbe wieder im Laufe der Zeit durch ein anderes Trauma aufgebrochen wird (Keller [25], Fall 10). Manchmal entleeren sich infolge

r Quetschung auch einige Tropfen Blut aus der Harnröhre, dere Veränderungen sind nicht festzustellen; dann bildet h eine Verdickung in der Eichel — der Anfang des Kar-ioms (Zielewicz [9], Fall 2).

Weir (30) beschreibt einen Fall, wo ein 18 jähriger Mann h bei einem Sturze von der Leiter 4 Monate vor der eration eine starke Quetschung des Penis mit Ecchymosen der Unterseite desselben, aber ohne Blutung aus der ethra, zugezogen hat. Das Glied schwoll an, wurde schmerz-ft, fühlte sich heiß an und hatte sichtbare Pulsation. Aus r verengten Vorhaut floß seit 3 Wochen stinkende jauchige üssigkeit ab. Die Inguinaldrüsen waren beiderseits ge-iwollen. Nach Eröffnung der Vorhaut fand man an der rona glandis eine unregelmäßige, weiche, leicht blutende igoide Wucherung, die an Größe zunahm.

Bekannt ist auch der Fall von Dupuytren, der als i Bericht von Marx durch Demarquay (3) (S. 391—392) edergegeben ist. Es entwickelte sich das Karzinom an der rhaut, nachdem der Patient mehrere Jahre lang 1 oder 2 eine goldene Vorlegeschlösser an derselben getragen hat, elche ihm von seiner Geliebten zur Verhütung eines Treu-uchs angelegt worden waren. Als er zu Dupuytren m, war das Präputium bedeutend angeschwollen und zeriert.

Krönlein (10) berichtet über einen Fall (2), wo eine n einem Pferdebiß am Präputium und Glans herrührende, ch nicht ganz zugranulierte Wunde durch ein neues Trauma eder aufbrach und nicht mehr zuheilte. Es entwickelte sich raus ein Geschwür, das beim ersten Anblick einem phage-nischen Schanker ähnlich war, das aber bei mikroskopischer itersuchung sich als Karzinom herausstellte. Im übrigen fand

Keller (25)	unter	15	Fällen	2 mal	Trauma
Schmidt (26)	„	30	„	2 „	„
Borttscheller (44)	„	20	„	2 „	„
Manteufel (41)	„	30	„	3 „	„
Tägtmeyer (48)	„	24	„	1 „	„
Kaufmann (16) (S. 266)	„	158	„	5 „	„
Demarquay (3) (S. 385)	„	59	„	6 „	„
Küttner	„	55	„	5 „	„
Aus der Leipziger chirurg. Klinik (Trendelenburg)	„	20	„	1 „	„
	Summa:	411	Fällen	27 mal	= 6,56 %

Bezüglich der Entstehung des Peniskarzinoms durch Kontakt mit den krebsig entarteten Genitalien der Frau lassen sich eine Reihe von Fällen feststellen. Martin (52) (Boston) fand in neuerer Zeit unter 13 Fällen von Carcinoma penis 7 mal direkte Ansteckung, Bruce (52) 2 Fälle, Demarquay (3) (S. 388) 1 Fall, Czerny (25) 1 Fall (Nr. 11). In letzterem Falle bemerkte der Patient, der nie an Phimose litt, seit 10 Jahren vor der Operation, seit welcher Zeit seine Frau an Uteruskarzinom gelitten hatte, eine allmähliche Verengerung der Vorhaut, vor 3 Jahren trat eine Verhärtung des vorderen Endes derselben ein und es wurde die Eichel am Frenulum befallen. Thaler (45) gibt einen Fall (Nr. 7) an, wo die Frau eines an kongenitaler Phimose leidenden Mannes 10 Jahre vor seiner Erkrankung an Carcinoma uteri gestorben war. Doch ist an eine Übertragbarkeit des Karzinoms auf diesem Wege schwer zu glauben. Nach einer Statistik von Reiche (Handbuch der Frauenkrankheiten von M. Hofmeier, Leipzig 1908, S. 366) waren 4,45 % Frauen von den überhaupt verstorbenen Männern und Frauen an Karzinom gestorben. Nach einer Statistik desselben Autors waren von

en an Karzinom gestorbenen Frauen 29,1 % an Uterus-
arzinom zugrunde gegangen. Es sterben also weit mehr als
% aller gestorbenen Frauen an Uteruskarzinom; darum
müßte die Erkrankung an Peniskarzinom viel öfter vorkommen,
s dies tatsächlich der Fall ist.

Schließlich möchte ich noch die angeborene Harnröhren-
erengerung, die sich bei Fall 20 der beigefügten Kranken-
eschichten findet, erwähnen, welcher in der Ätiologie des
eniskarzinoms wohl auch eine Bedeutung beizumessen ist.
as Karzinom entwickelte sich in diesem Falle an der Eichel
s ein lochartiges Geschwür.

Den Anfang der Erkrankung bildet oft eine am vordersten
eile des Penis sitzende Warze, Pocke, Schrunde, Verhärtung,
hagade, Pustel, Borke, Blatter, ein Bläschen, Knötchen oder
lütchen, ein nässender Knoten, ein Geschwür usw., die
mtlich keine Heilungstendenz zeigen, im Gegenteil um sich
eifen, zerfallen, ulzerieren und so ihre Malignität kenn-
ichnen. Für gewöhnlich findet man, daß ein Geschwür,
ne Verhärtung oder ein Knötchen bestanden hat; die
deren erwähnten Erscheinungsformen sind weitaus seltener.
aufmann (16) (S. 266) fand jedoch unter 33 Fällen, wo der
nfang des Karzinoms notiert war, 29 mal die Angabe einer
arze, welche 16 mal auf der Vorhaut und 13 mal auf der
chel saß; einmal entwickelte sich das Karzinom auf einer
rch ein Trauma wieder aufgerissenen Narbe der Eichel.
3 Fällen war die Entstehung auf einen Einriß oder ein
äschen am Bändchen zurückzuführen. Bei Küttner ist
ter 58 Fällen eine Warze in 3 Fällen auf der Eichel und in
Fällen auf der Vorhaut vorhanden gewesen; bei Schmidt (23),
hick (28) und Wenzel (38) je eine auf der Eichel, bei
hmidt (26), Keller (25) und Manteufel (41) je eine

auf der Vorhaut. Die Angabe einer Borke an der Vorhaut findet sich bei Küttner (Fall 21) und Bernn (Fall 7), einer Schrunde an der Glans bei Küttner (Fall 58), etlicher Rhagaden an der Vorhaut bei Manteufel (Fall 6), einer Pustel bei Tägtmeyer (48) (Fall 19), einer Blatter bei Manteufel (Fall 10), eines „Blütchens" in unseren Fällen Nr. 2 auf einer Phimosenoperationswunde und Nr. 9 auf dem Präputium, eines Bläschens auf der Glans bei Borttscheller (44) (Nr. 14), Thaler (45) (Nr. 1) und in unserem Fall Nr. 16. Außerdem entwickelt sich noch das Karzinom auf dem Boden eines vernarbten Ulcus (Wenzel [38], Fall 2), aus einer Pocke der Vorhaut (Thaler, Fall 7) und aus öfter bei einem und demselben Patienten wiederkehrenden Schrunden, Wärzchen und Pocken (Keller, Fall 3), wobei keine Phimose zu bestehen braucht. Als Ausgangspunkt des Peniskarzinoms sind zu nennen: die Vorhaut, die Eichel und seltener das Frenulum oder Orificium urethrae externum. Folgende Tabelle gibt darüber eine Übersicht.

Bei	Von der Vorhaut	Von der Eichel	Scheinbar von beiden	Vom Frenulum	Vom Orificium ext. u.
Billroth (8)	1	7	—	—	1
Zielewicz (9)	2	5	1	—	1
Furneaux (5)	—	1	—	—	—
Fischer (13)	1	2	—	—	—
Wesenberg (20)	1	3	—	—	—
Westrum (17)	3	1 (?)	—	—	—
Bruckhaus (21)	7	—	—	—	—
Keller (25)	8	7	1	—	—
Schmidt (26)	18	9	1	—	—
Wenzel (38)	1	3	—	—	—

Bei	Von der Vorhaut	Von der Eichel	Schein-bar von beiden	Vom Frenulum	Vom Orificium ext. u.
anteufel (41)	10	11	—	1	1
üttner (43)	19	21	3	—	2
chneider (27)	1	1	—	—	—
orttscheller (44)	7	5	—	1	—
haler (45)	3	9	2	1	—
Vossidlo (46)	1	1	—	—	—
ägtmeyer (48)	12	5	2	—	1
chneider (49)	—	2	—	—	—
ernn (52)	5	4	1	—	—
arney (53)	24	45	—	—	—
us der Leipziger chirurg. Klinik (Trendelenburg)	5	12	2	—	—

In Summa 305 Fälle, wovon 42,29 % auf die Vorhaut nd 50,49 % auf die Eichel als Ausgangspunkt der Erkrankung ntfallen. Die weitere Entwicklung des Karzinoms ist eine echt mannigfache. Oft ist es auf die Vorhaut allein be-chränkt. Die gewöhnliche Form, in der das Karzinom auf-ritt, nämlich in Gestalt einer Verhärtung oder eines Knötchens, ie ulzerieren und um sich greifen oder Ödeme veranlassen, st oben erwähnt worden. Es kann sich zwischen beiden Vorhautblättern eine große Höhle bilden, deren Wände mit papillomatösen Wucherungen bedeckt sind und von Fisteln lurchsetzt werden (Küttner [43], Fall 44). Nach Entfernung einer Warze, Borke usw. durch Zirkumzision kann der Prozeß rotzdem weitergehen, die Ränder der Vorhaut werden auf-geworfen, es bildet sich eine warzige papilläre Geschwulst aus, die sogar mit der Eichel fest verwachsen kann (Küttner,

Fall 21). Die Vorhaut kann einen hellroten zerklüfteten Tumor bilden, dessen Wand unterminiert und von Fistelgängen durchsetzt ist, dazwischen können Granulationswucherungen auftreten, die leicht bluten, und doch kann die Eichel noch intakt sein (Wenzel [38], Fall 1). In dem zuletztgenannten Falle hat die Vorhaut sogar die Form einer Eichel angenommen, wurde anfänglich dafür gehalten, und es war die Urethralmündung schwer zu finden. In anderen Fällen wird die Eichel allein befallen. Es findet sich unter der phimotischen Vorhaut nach der Spaltung derselben eine derbe nicht ulzerierte Stelle an der Eichel (Küttner, Fall 59) oder eine hornartige Verdickung (Manteufel [41], Fall 15), die nach Entfernung wiederkommt, oder ein Geschwür mit zerfressenen Rändern (Küttner, Fall 60). Auch ohne das Bestehen einer Phimose kommen ähnliche Prozesse vor. Um die Urethra herum können sich wulstige, zerklüftete Hervorragungen von harter Konsistenz bilden, die verschieden weit reichen, die Tumormassen können auch mehr schmierig sein. Dabei kann die Eichel zum Teil, aber auch im ganzen verloren gegangen sein (Wesenberg [20], Fall 2 und von unseren Fällen der 14., letzterer mit Phimose). Weitaus in der Mehrzahl der Fälle ist das Präputium und die Eichel oder ein verschieden großer Teil des Penis an der Erkrankung beteiligt, wobei auch die Leistendrüsen befallen sein können. Vorhaut und Eichel können geschwollen sein, letztere kann ihre Form verändern, die Oberfläche kann unregelmäßig werden. Ist die Vorhaut dabei starr und hart, so sieht der Penis einer Schildkröte ähnlich, die ihren Kopf aus dem Gehäuse steckt (Küttner, Fall 24). Den Anfang können auch Erosionen bilden, die auf der Vorhaut und Glans entstehen (Bernn [52], Fall 2). Einen merkwürdigen Verlauf zeigt Fall 2 bei

Wossidlo (46): Vom Sulcus retroglandularis aus ging eine Ulzeration unter der Haut des Schaftes diesen entlang, so daß der Schaft wie ein Stempel in der an der Innenfläche ulzerierten Penishaut saß. An der Eichel entwickeln sich blumenkohlartige papilläre Wucherungen, wodurch die Eichel verschieden groß erscheint, oder es bedeckt sich die Oberfläche derselben mit himbeerartigen Geschwüren. Küttner (Fall 1) beschreibt eine eigenartige Veränderung der Eichel; dieselbe war in eine walnußgroße Geschwürmasse umgewandelt, welche ganze Reihen nadelförmig aufgerichteter, trockener Spicula von wachsartiger Konsistenz trug. Sitzt die Neubildung an der Glans unweit der Urethralmündung, so kann sie in die Urethra perforieren (Fall 13 am Schlusse dieser Arbeit, Fall 55 von Küttner); seltener wird letztere durch ein vom inneren Blatte der Vorhaut ausgehendes karzinomatöses Geschwür perforiert (Küttner, Fall 9). Das Resultat ist in beiden Fällen ähnlich, es fließt dann der Harn seitlich ab. Ein weiteres Stadium bildet Fall 87 von Thiersch (7): Von der Vorhaut und der Eichel ist nichts zu unterscheiden, das Geschwür hat einen zerklüfteten Grund, ist mit blumenkohlartigen Auswüchsen besetzt; der Urin geht wie durch ein Sieb ab. Eine Neubildung in der Glans unweit der Urethra kann aber auch eine Verlegung der letzteren zustande bringen. In Fall 22 bei Küttner findet sich die Angabe, daß eine aus einem weißlichen höckerigen Knötchen hinter der Mündung der Urethra hervorgegangene harte Geschwulst der Eichel pilzförmig aufsitzt und die phimotische Vorhautöffnung ganz ausfüllt. Bleisch (33) beschreibt einen Fall, wo durch die Neubildung eine fast totale Harnverhaltung hervorgerufen wurde; die Blase war bis zur Nabelhöhe ausgedehnt gewesen und beim starken Pressen kam der Harn nur tropfenweise;

bei Küttner (Fall 53) mußte so stark gepreßt werden, daß sogar Fäzes unwillkürlich abgingen. Gewöhnlich wird die Passage wieder frei durch den Zerfall der Neubildung; in diesem Falle aber hat das Karzinom die vordere Penishälfte eingenommen, die Wandungen der Urethra durchwuchert und eine Striktur gesetzt. Ähnliche Verhältnisse findet man auch bei Guiard (15); hier hat sich aber die Neubildung auf dem Boden einer Striktur entwickelt. Beim primären Urethralkarzinom, wie Thaler (45) (Fall 16) ein solches beschreibt, kommt ebenfalls eine Harnverhaltung vor, jedoch wird die Urethra im allgemeinen selten vom Karzinom angegriffen, noch seltener bildet sie den Ausgangspunkt desselben.[1]) Das Peniskarzinom kann auch in der Mitte des Gliedes, in halber Länge desselben, seinen Ausgangspunkt nehmen.

Bei Küttner in Fall 54 bestand in der Mitte des Gliedes eine rasch wachsende Verdickung, wobei die Urethra als Strang bis zum Perineum zu fühlen war. In Fall 43 desselben Autors war in halber Länge des Schaftes auf jeder Seite ein zweimarkstückgroßes Ulcus mit wallartig infiltrierten Rändern; aus dem linken sah die karzinomatös affizierte Eichel hervor und hier floß auch Urin ab. Bei Wesenberg (20) (Fall 4) ging dem auf dem Dorsum penis entstehenden, in die Urethra hineinführenden Geschwür das Ausfließen eines schmutziggrünlichen Sekrets aus der Harnröhre voran. Das Peniskarzinom greift bei seiner Verbreitung relativ selten die Schwellkörper an, noch seltener entsteht es in diesen allein bei intakter Eichel und Vorhaut als harter subkutaner Knoten. Albert (14) führt in seiner Chirurgie zwei Fälle an, Hildebrand (36) be-

---

[1]) Unter 134 Fällen von Demarquay (3) (S. 358) war die Urethra nur 2 mal erkrankt, und zwar vom Rande einer Fistel aus.

htet über einen solchen Fall. In dem einen Falle von
bert fanden sich in der Mitte des Penis zwei Verhärtungen,
durch gesundes Gewebe voneinander getrennt waren und
sich anfühlten wie Stücke einer Bougie, die in der Urethra
cken geblieben wären; die Indurationen nahmen immer
hr zu und ließen sich später auch im hinteren Teil der
hwellkörper vom Rektum aus als Knoten fühlen. In dem
deren Falle war der Knoten an einer Stelle entstanden, wo
olge eines Trippers jahrelang eine Striktur bestanden hatte.
letzterem Falle kann es sich nach der Ansicht von Albert
ein Urethralkarzinom mit Übergang auf die Schwellkörper
handelt haben. Bei Hildebrand ging ein harter Tumor
der Mitte des Penis von den Schwellkörpern oder der
ethra aus. Creite (50) beschreibt einen Fall, wo der Tumor
der Dammgegend auftrat und sich in die Schwellkörper
wie die Harnröhre hinein erstreckte. Ist der Penis von
r Neubildung ganz eingenommen, so kann er an Größe be-
utend zunehmen, er kann keulenförmig geschwollen sein
üttner, Fall 23, Buday (31), Fall 2); es kann die Pars
ndula die dreifache Dicke erreichen (Jäger (11), Fall 10);
dererseits kann der Penis auch seine normale Größe bei-
halten (in unseren Fällen Nr. 1, 2, 4, 10) oder, wenn die Neu-
dung eine größere Neigung zum Zerfall zeigt, in seiner
nge reduziert sein (bis auf 6 cm, Küttner, Fall 57). Schließ-
h kann es sogar zum totalen Defekt desselben kommen
anteufel (41) erwähnt bei Besprechung der Lokalisation
en Fall, Tägtmeyer (48) zwei). Einen merkwürdigen Ver-
uf nahm das Peniskarzinom in Fall 2 bei Thaler (45) und
ll 3 bei Schneider (27). Im ersten Falle entstand vier
hre vor der Operation angeblich zuerst ein derbes Knötchen
der rechten Leistengegend und drei Jahre später eines an

Lokalisation

	Vorhaut	Eichel	Vorhaut und Eichel	Vorderes Drittel des Penis	Hälfte des Penis
Demarquay (3) S. 357					
bei Cancroid	6	21	27	2	2
bei Cancer S. 376	2	7	4	1	—
Lebert (3) S. 358	3	3	2	—	—
Albert (14)	—	—	—	—	—
Billroth (8)	1	8	—	—	—
Wedemeyer (2)	—	—	—	—	—
Thiersch (7)	1	4	2	—	—
Kaufmann (16)	4	13	10	—	—
Westrum (17)	—	1	3	—	—
Wesenberg (20)	—	1	1	—	—
Bruckhaus (21)	3	—	4 einmal Hoden und Nebenhoden auch befallen	—	—
Schmidt (23)	—	—	—	2	—
Keller (25)	—	4	10	—	1
Schmidt (26)	5	6	14	3	4
Schneider (27)	—	1	2	—	—
Joachim (30)	—	—	—	—	—
Hildebrand (36)	—	—	—	—	—
Saling (37)	—	—	1	—	—
Wenzel (38)	1	2	—	1	—
Manteufel (41)	—	7	5	5	—
Lucas (42)	—	—	1	1	—
Küttner (43)	9	9	21	4	2
Borttscheller (44)	2	1	9	3	—
Thaler (45)	1	6	7	—	—
Wossidlo (46)	—	1	1	—	1
Tägtmeyer (48)	7	4	5	—	—
Schneider (49)	—	2	—	—	—
Bernn (52)	2	2	7	—	—
Aus der Leipziger chirurg. Klinik (Trendelenburg)	2	1	6	1	2

f:

Zwei Drittel s Penis	Ganzen Penis	Vorhaut und Haut des Penis	Es waren mitbefallen die Corpora cavern.	Leistendrüsen-schwellung
—	13	3	12 mal	24 = 25,7 %
2	2	1	4 „	
—	—	—	1 „	—
—	—	—	2 „	1 = 50 %
—	—	—	2 „	5 = 55,5 %
1	—	—	1 „	1 = 100 %
—	—	—	2 „	5 = 71,4 %
20	1 und Skrotum	—	—	40 = 83,3 %
—	—	—	—	2 = 50 %
—	2	—	—	4 = 100 %
—	—	—	2 „	4 = 57,1 %
—	—	—	—	2 = 100 %
1	2	—	—	14 = 77,7 %
1	1	—	2 „	15 = 44,1 %
—	—	—	—	3 = 100 %
—	1	—	—	1 = 100 %
—	—	—	1 „	0
1	—	—	—	2 = 100 %
—	1	—	—	5 = 100 %
10	2 einmal auch Skrotalhaut	—	—	22 = 75,8 %
—	1	—	—	3 = 100 %
1	6	—	17 „	40 = 71,4 %
4	1	—	2 „ (?)	14 = 70 %
3	—	—	2 „	13 = 76 %
—	—	1	3 „	3 = 75 %
4	2	—	2 „	18 = 81,8 %
—	—	—	—	1 = 50 %
—	—	—	—	10 = 90,9 %
1	5	1	—	16 = 84,2 %

der Urethralmündung. Im zweiten Falle trat die Drüsenanschwellung in der Leistenbeuge angeblich auch gegen drei Monate eher auf als die Neubildung am Penis und wurde von einem Arzte mit Breiumschlägen und folgender Inzision behandelt, vergrößerte sich aber nach der Peripherie zu, wurde geschwürig und zeichnete sich durch intensiven Gestank aus.

Die Tabelle (S. 22/23) soll einen Überblick über die Häufigkeit der Lokalisation des Krebses an den verschiedenen Teilen des Penis und die metastatische Verbreitung auf die Inguinaldrüsen geben, dabei soll nur die Schwellung der letzteren berücksichtigt werden, einerlei, ob dieselbe wahrhaft metastatischer oder nur entzündlicher Natur ist.

Es kommen also 428 Fälle in Betracht. In 11,4 % der Fälle war die Vorhaut allein befallen, in 24,2 % war die Eichel, in 33,1 % die Eichel und die Vorhaut und in 12,8 % waren die Schwellkörper mit ergriffen.

Der Form nach ist das Peniskarzinom ein Plattenepithelkarzinom, ein Hautkrebs. Demarquay (3) (S. 356—358) unterschied zwei Arten desselben, den bösartigen Cancer, der auch in anderen Organen metastatisch auftreten kann, und das Cancroid, welches lokal bleibt oder sich doch nur auf die regionären Lymphdrüsen beschränkt; er fand unter 134 Fällen 22 Cancer und 112 Cancroids. Der Cancer steht nach Lebert (3) (S. 377) in der Mitte zwischen Skirrhus und dem „Encephaloid" und ist weich und zellenreich; das Cancroid hat die Form einer verrukösen, irregulären Exkreszenz, in welcher das papilläre und epidermale Element vorherrscht. Kaufmann (16) (S. 272) konnte keine histologischen Unterschiede zwischen diesen beiden Formen finden, nach seiner Meinung können die Cancroide klinisch auch recht bösartigen Charakter zeigen. Die Verbreitung des Karzinoms geht nach Kaufmann in den

risvaskulären Spalträumen auf dem Lymphwege vor sich;
rum werden die Lymphdrüsen der Leistengegend so oft
fallen. Es kann aber auch im weiteren Verlauf eine
henkelvene durchwachsen werden, und es kommt dann zu
rtiären Metastasen in den inneren Organen oder auch zu
utungen; so erklärt sich die Bösartigkeit des Karzinoms.

Für den Adspekt erscheint das Karzinom in zwei Formen
aufmann (16), S. 266): als Blumenkohlgewächs — das
sultat einer üppigen papillären Wucherung —, seltner als
rzinomgeschwür mit kleinhöckeriger Oberfläche und tief-
eifenden Infiltrationen der Ränder sowie des Grundes. Im
ıfang verhält sich nach demselben Autor das Peniskarzinom
e ein flacher Hautkrebs; nur zeigt er oft reichliche papilläre
ucherung an seiner Oberfläche, später greift er in die Tiefe.
s gehen also die von Thiersch unterschiedenen beiden
ɔrmen des Hautkrebses beim Peniskarzinom ineinander über.
ıßer diesen beiden Formen des Peniskarzinoms, die Kaufmann
terschieden hat, kommt nach Küttner (43) noch eine dritte
Betracht, nämlich der nicht papilläre Krebstumor. Zwischen
esen Formen gibt es vielfache Übergänge. Einen aus-
sprochenen papillären Bau hat das Phimosenkarzinom, das
ıes der gewöhnlichsten Peniskarzinome ist. Wenn keine
ıimose vorhanden ist, so scheint nach der Ansicht von
üttner das papilläre Karzinom häufiger von der Eichel als
n der Vorhaut seinen Ausgang zu nehmen. Auf dem Durch-
hnitt zeigt das Blumenkohlgewächs eine baumartige Struktur,
e einzelnen Zweige sind mit palissadenförmigen Papillen
deckt. Zwischen den letzteren, dieselben teilweise bedeckend,
gert sich ein schmieriger penetrant riechender Epithelbrei
; häufig besteht große Neigung zur Blutung. Die Blumen-
hlgewächse bleiben entweder als Tumoren bestehen und

vergrößern sich oder sie zerfallen, zeigen dann Zerklüftungen, ausgedehnte Erweichungshöhlen, die mit stinkendem Epithelbrei ausgefüllt sind. Die Zerstörung kann langsam fortschreiten, bis das befallene Organ aufgezehrt ist. Diese Formen bilden den Übergang zum Krebsgeschwür, bei welchem auch immer Andeutungen einer papillären Struktur bestehen. Das Karzinomgeschwür hängt nicht mit der Phimose zusammen und zeichnet sich durch seine Malignität aus. In den von Küttner beobachteten Fällen waren die corpora cavernosa bis zur Wurzel mit Karzinommassen durchsetzt; in anderen Fällen ist vorn am Gliede ein jauchendes Karzinomgeschwür, das den Penis immer mehr zum Verschwinden bringt. Bei dem nicht papillären Krebstumor ist die Oberfläche grobknollig und weist Spalten auf, die mit Epithelbrei ausgefüllt sind. Er zeichnet sich ähnlich dem Blumenkohlgewächs durch Neigung zu Blutungen aus. Auf dem Durchschnitt hat die Schnittfläche Ähnlichkeit mit der eines Mammakarzinoms, sie ist grauweißlich, von zahlreichen Verfettungsherden durchsetzt, es läßt sich deutlicher Krebssaft abstreichen. Prognostisch sind diese Karzinome ungünster als die eigentlichen Blumenkohlgewächse. Zwei eigenartige Fälle von Peniskarzinom beschreibt Buday, es bildeten sich hier, in Abweichung von den oben beschriebenen Formen, zahlreiche Hohlräume, die auf der Schnittfläche zu erkennen waren, so daß diese zwei Fälle nach der Meinung des Autors als Zystome papilliferum carcinomatosum benannt werden können. Bei der von Lebert und Demarquay beschriebenen Hohlraumbildung scheint es sich nach Küttner um einfache Erweichungscysten gehandelt zu haben.

Mikroskopischer Befund. Als Ausgangspunkt der epithelialen Wucherung konnte Thiersch (7) nur die Malpighische Schicht der Vorhaut und Eichel feststellen, er hat

aktive Beteiligung follikulärer Gebilde in seinen Fällen
ht wahrgenommen. Waldeyer (6) dagegen hat einen
ll beschrieben, wo das Karzinom von den Talgdrüsen der
rhaut ausging und die Haufen großer epitheloider Zellen,
lche in den aus Blutgefäßen und adventitiellen Bindegewebs-
gen gebildeten und von kleinen runden Zellen durchsetzten
schenräumen liegen, exquisite Drüsenschlauchform zeigten.
t Sicherheit ließ sich hier der Ausgangspunkt nicht mehr
tstellen. Auch Heurtaux (35) unterscheidet bei seiner
nteilung des Epithelioms ein follikuläres Cancroid mit dem
sgang von den drüsigen Organen des Gliedes. Die Neu-
dung kann auch von der Urethra ausgehen und dennoch
n Charakter eines Plattenepithelkarzinoms beibehalten. Es
dann das Zylinderepithel der Urethra am Ausgangspunkt
r Geschwulst durch chronische Entzündung in ein mehr-
ichtiges Plattenepithel umgewandelt. Buday (31) beschreibt
en solchen Fall (Nr. 2); den Ausgangspunkt bildete hier mit
ßer Wahrscheinlichkeit die Schleimhaut der Fossa navicularis.
ch bei Fall 17 von Thaler (45) ging das Karzinom von der
hleimhaut der Urethra dicht hinter dem Orifizium derselben
s. Jedoch soll dieses Gebiet nicht den Gegenstand dieser
beit bilden. Der epitheliale Ursprung der Neubildung läßt
h leicht feststellen. Bei den meisten Präparaten, die
aufmann (16) (S. 266 ff.) untersuchte, bestand ein direkter
sammenhang der Karzinomstränge mit den interpapillären
nsenkungen des Rete Malpighi. In den papillären Wuche-
ngen fand Billroth reichliche Vaskularisation und konnte
durch Injektion erhaltenen Gefäßschlingen nachweisen
llgem. Chirurgie 9. Aufl. S. 802). Der Übergang ins gesunde
webe ist mit kleinen Rundzellen infiltriert. In bezug auf
weitere Verbreitung des Karzinoms sind die Ansichten

verschieden. Nach Kaufmann ist es der Lymphweg, auf dem das Fortwuchern stattfindet; ein direktes Hineinwachsen der Karzinomzellen in die kavernösen Räume findet nach der Meinung dieses Autors nicht statt, sondern die Ausbreitung geht in den perivaskulären Lymphräumen der Schwellkörper vor sich und die Veränderungen im letzteren sind rein mechanischer Art, nämlich Verdrängungserscheinungen; die Albuginea der Schwellkörper widersteht sehr lange dem Vordringen des Karzinoms, und die letzten Ausläufer der Geschwulstwucherung finden sich in großen Schnitten in der Septa zwischen den kavernösen Räumen. Demgegenüber konnte Küttner (43) durch die nach Weigert gefärbten Präparate die Fortwucherung der Neubildung in den Bluträumen selbst nachweisen; der Krebs wuchert in den Schwellkörpern intramural, und dadurch erklärt es sich, daß die Karzinomzellen gar nicht oder erst spät in die Blutbahn gelangen; in Serien läßt es sich verfolgen, wie in der mit Rundzellen infiltrierten Wand durch das fortkriechende Karzinom das Endothel vorgebuchtet wird und das Lumen dadurch immer enger wird, bis die beiderseitigen Tumoren einander berühren und das Endothel zum Verschwinden bringen; es kann aber das Endothel schon früher verloren gehen und die Karzinomzellen gelangen dann in den Kreislauf; jedoch ist das Lumen zu dieser Zeit schon verengt, und es bestehen Zirkulationsstörungen, nämlich Gerinnungen in der Umgebung der Einbruchsstelle, so daß das Einbrechen der Karzinomzellen nicht mehr viel schadet. Es geht eben nach Küttner die Ausbreitung des Peniskarzinoms lokal im Blutgefäßsystem, speziell in dem spongiösen Gewebe der Schwellkörper, vor sich, während für die Metastasen fast ausschließlich das Lymphgefäßsystem in Betracht kommt. Das Karzinom kann sich in seinem lokalen

achstum kontinuierlich (bei Küttner sind 13 solche Fälle
rgekommen) oder diskontinuierlich, in versprengten Nestern,
die Schwellkörper fortsetzen (Küttner fand 4 solche Fälle,
aler (45) einen, Billroth (8) auch einen). In den inneren
ganen macht das Peniskarzinom selten Metastasen, wie es
ch beim Plattenepithelkarzinom, dem sogen. Hautkrebs, der
ll ist.

Interessant ist der mikroskopische Befund eines auf einer
tialsklerose auftretenden Karzinoms, wie ihn Jäger (24)
schrieben hat. Die größte Partie der Geschwürsfläche auf
r Eichel zeigte eine starke Rundzelleninfiltration, welche
h teils in dem stark gewucherten Bindegewebe, teils in
r Epidermis und in den Gefäßwandungen verbreitete. Das
rzinom nimmt ein kleineres, scharf umschriebenes Gebiet
r genannten Fläche ein. An der Grenze desselben sind
Zapfen der Malpighischen Schicht gewaltig verbreitert
d verlängert, zeigen aber noch keine Atypie, weiter zeigt
h dann das charakteristische Bild des Karzinoms.

Die weitere Verbreitung des Peniskarzinoms geht
eist langsam vor sich, es bleibt lange Zeit hindurch lokalisiert.
ch Thomson (34) kann die Geschwulst eben nur schwer in
Tiefe dringen wegen des Reichtums dieser Körpergegend
elastischen Fasern. Die auffällige Tatsache, daß die Urethra
ge der Zerstörung widersteht, erklärt Küttner (43) (S. 51)
daß das Peniskarzinom meist an der Dorsalseite des Sulcus
roglandularis in die Tiefe dringt und hier das Corpus
vernosum urethrae trifft, das lange Zeit verschont bleibt.
n weiteres Stadium bildet das Erkrankung der Lymphdrüst,
die Lymphgefäße selber bei einem Plattenepithelkarzinom
r Haut nur ausnahmsweise ergriffen werden. Jedoch er-
ähnt Kaufmann den Befund umschriebener knotiger Ver-

dickungen des dorsalen Lymphstammes des Penis und stell
mikroskopisch den Sitz der Neubildung in diesem Lymp
gefäß fest. In zwei Fällen von Küttner (Nr. 14, 49) ka
es zur Bildung von kleinen Krebsknoten und strangförmig
Verhärtungen in der Haut, ein Befund, der an die bei
Mammakarzinom so häufigen Hautmetastasen erinnert. Do
war es in beiden Fällen nicht zu unterscheiden, ob es Bl
oder Lymphgefäßherde waren. In bezug auf die Lymphdrüse
erkrankung dachte man früher, daß zuerst die Leistendrüs
und dann sekundär die Beckendrüsen befallen werden. Zw
interessante Fälle von Karzinommetastasen veranlaßten Küttn
mit Hilfe der Gerotàschen Injektionsmethode an einer groß
Zahl von Leichen Untersuchungen über die Lymphgefäße u
Lymphdrüsen anzustellen. In dem einen Falle war n
Amputation des Penis und Exstirpation der einseitigen Leist
drüse ein Karzinomtumor aufgetreten hinter der Symphyse
der Gegend der Harnblase; in dem anderen Falle war
der Amputation des Penis keine Leistendrüsenschwellung, e
längere Zeit danach trat aber in der einen Beckenhälfte
Tumor auf und noch später kam es erst zur Leistendrüs
erkrankung. Als Ergebnis aus den anatomischen Un
suchungen stellte Küttner folgende chirurgisch wich
Tatsachen fest:

1. Das Lymphgefäßnetz einer Penishälfte geht kontinu
lich in das der anderen über.

2. Die großen median gelegenen Lymphstämme ge
häufig Zweige an die beiderseitigen Drüsen ab.

3. Die Lymphgefäße der Vorhaut, Eichel und Harnröh
schleimhaut kommunizieren miteinander.

4. Die Mehrzahl der oberflächlichen und tiefen Lym
bahnen des Penis führt zu den Leistendrüsen.

5. Die kleinen Drüsen an der Vorderfläche der Symphyse
egen in ein aus den tiefen Lymphgefäßen des Penis hervor-
gangenes Geflecht eingeschaltet zu sein.

6. Es gibt zahlreiche Lymphbahnen des Penis, welche
t Umgehung der Leistendrüsen direkt zu den Drüsen im
neren des Beckens führen.

Ist das Becken von Drüsenmetastasen befallen, so kann
s Rektum (Tägtmeyer [48], Fall 13) und andere Organe
mprimiert werden, der Douglas mit Drüsenkonglomeraten
sgefüllt sein (Bernn [31], Fall 1) usw., was sich durch eine
ktaluntersuchung feststellen läßt. Sind die Leistendrüsen
fallen, so kann es zu Verwachsungen mit der Vena saphena
gna oder Vena femoralis kommen (Kaufmann [16], S. 294)
d zum Einbruch der Tumormassen in die Blutbahn, also zu
tastasen in den inneren Organen. Kaufmann (16) (S. 277)
nnt sechs solche Fälle; in dem einen Falle aus der Kocher-
hen Klinik erfolgte die Generalisierung des Karzinoms von
nem Rezidivtumor im Schambein, in dem einen Falle aus
r Baseler Sammlung waren multiple Cancroide fast in sämt-
hen inneren Organen vorhanden: Pleura, Lungen, Herz,
lz, Leber, Nieren waren davon befallen. Küttner kennt
Fälle von Metastasen in den inneren Organen, wobei in
all 2 wahrscheinlich multiple Herde in den Corpora cavernosa
nis Anlaß zur Verschleppung auf dem Blutwege gaben;
illroth (8) berichtet über einen solchen Fall (Lunge, Pleura,
eber), Barney (53) über 15 Fälle, Guiard (15) über einen
all (Pleura, Lunge, hier primäres Karzinom der Urethra),
emarquay (3) (S. 482) über 4 Fälle, Bernn (52) über einen
all (Nr. 1, Lunge, Leber), Manteufel (41) über einen Fall
r. 2, Leber) (in Fall 25 war lokal kein Rezidiv, jedoch wurde
er Befund klinisch als Karzinommetastasen in der Pleura ge-

deutet), Keller (25) über einen Fall (Nr. 7, Peritoneum, Leber), Lucas (42) über einen Fall (Nr. 2, Leber); Wenzel berichtet über zwei Fälle: einer davon mit einer Metastase im Knie, der andere mit einer solchen am Magen. Ein merkwürdiger Fall findet sich bei Langenbeck (1) (Fall 11), wo keine Metastasen in den inneren Organen gefunden wurden, trotzdem der Ductus thoracicus in seiner Wand bereits Karzinomknoten enthielt; die Vena femoralis war hier mit Thromben ausgefüllt. In unseren Fällen war einmal eine Metastase in der Pleura (Fall 9), das andere Mal (Fall 19) in den Lungen; in dem letzten Falle war sogar die Arteria femoralis arrodiert.

Die Symptome, welche ein Peniskarzinom macht, sind gering. Oft klagen die Patienten erst im vorgerückten Stadium über Schmerzen, da die Neubildung selbst wenig empfindlich ist. In den Fällen 48 u. 60 bei Küttner hatten die Patienten erst einige Wochen vor dem Eintritt in die Klinik ihr unoperables Karzinom bemerkt und gaben an, daß sie keine Schmerzen hätten. In Fall 14 von Tägtmeyer (48) klagte der Patient nicht über Schmerzen, fühlte sich frei von Beschwerden, trotzdem der ganze Penis in eine blumenkohlartige, mit stinkendem Eiter bedeckte, höckerige Geschwulst verwandelt war. Im Anfang der Erkrankung findet man verhältnismäßig häufig die Angabe, daß Schmerzen beim Urinieren bestehen (Fall 1 u. 20); Thaler (von 17 Fällen 11 mal), Küttner, Wenzel und andere berichten über solche Anfangserscheinungen. Manchmal kommt es auch zu reißenden, stechenden Schmerzen, die nach der Blase, der Leistengegend oder nach dem Kreuz und dem Skrotum (Fall 10) zu ausstrahlen können. Bei Vereiterung der Neubildung kommt es zu Schmerzen (Fall 3 u. 19), außerdem wird die beim Zerfall der Geschwulst auftretende

belriechende Sekretion die Aufmerksamkeit des Patienten
ıf sich lenken. Blutungen treten nach Kaufmann erst in
ɔrgerückten Stadien auf, daraus folgt nach demselben Autor,
ıß die Bluträume des kavernösen Gewebes gegen die Neu-
ldung hin obliterieren; prognostisch sind sie ungünstig.
üttner fand unter 60 Fällen 8 mal Blutungen, jedoch
urden letztere bei keinem der dauernd geheilten Patienten
ɔobachtet. In unseren Fällen kam es zu Blutungen in den
ällen 17 (aus der Urethra), 22 (aus der Geschwulst auf der
ichel), 19 (Arrosion der Art. femoralis), 6 u. 9 (aus dem
ezidiv).[1]) Ist das Leiden tödlich, so sind die Schmerzen
ftig, insbesondere sind es die Metastasen, welche beim
bergreifen auf die Nachbarschaft unerträgliche Schmerzen
rvorrufen (Fall 6, 12 u. 19). Ein merkwürdiges Sympton
tte der Fall von Peniskarzinom bei einem zweijährigen
nde, der von Greite (50) beschrieben wurde; die Neu-
ldung hatte hier einen heftigen Priapismus hervorgerufen,
r 8 Tage lang vor der Aufnahme bestand und der im
hlaf sowohl wie in der Narkose bestehen blieb.

Die Diagnose ist bei den ersten Anfängen der Neu-
ldung schwierig. Thiersch (7) betont die Möglichkeit
r Verwechslung des sogen. papillären Karzinoms mit gut-
tigen, besonders syphilitischen Wucherungen, indem ersterem
wohl die Infiltration des Grundes wie die Zerklüftung der
berfläche fehlen kann; er empfiehlt daher die versuchsweise
tisyphilitische Behandlung während der ersten 2—3 Wochen;
ese Verzögerung kann keinen Schaden verursachen.

Über Schmierkurbehandlung vor der Operation der Neu-
ldung berichten Schmidt (26) (Fall 46), Tägtmeyer (48)

---

[1]) Arrosion der Art. femoralis findet sich auch bei Keller (25),
ll 8.

(Fall 20), Bernn (52) (Fall 2) und Thaler (45) (Fall 13); auch in unseren Fällen war auswärts die Schmierkur vorgenommen: in Fall 19 einmal und in Fall 4 sogar zweimal.

Eine interessante Verwechslung des Karzinoms mit einem kleinzelligen Rundzellensarkom beschreibt Küttner (43). Die Geschwulst umgab die Urethra rinnenförmig und entwickelte sich im Laufe von 3 Monaten aus einem Knötchen. Sechs Wochen nach der Amputation ist der Patient an „Schlundverengerung", wahrscheinlich an innerer Metastase gestorben. Lokal war kein Rezidiv; die Diagnose war mikroskopisch festgestellt worden. Am häufigsten wird das mit Phimose komplizierte Karzinom verkannt. Darum stellte Kaufmann (16) (S. 281) folgenden Satz auf: daß man „bei älteren Männern mit Phimose und übelriechendem Ausfluß aus der Vorhautöffnung stets an die Möglichkeit eines Karzinoms denken soll". Der Ausfluß enthält bröcklige Massen, die vom Zerfall der Neubildung herrühren, und trotzt jeder lokalen Behandlung. Die mikroskopische Untersuchung des Ausflusses oder eines exzidierten Stückchens stellt die Diagnose sicher. Das Peniskarzinom kann gleichzeitig mit anderen Leiden vergesellschaftet sein, z. B. mit einer Hydrozele (Bruckhaus [21], Fall 4), (Demarquay [3], Fall 62, in unseren Fällen Nr. 2), mit Orchitis (Bruckhaus, Fall 4); im Fall 1 von Wenzel (38) stieß man bei der Exstirpation der Inguinaldrüsen auf einen Senkungsabszeß.

An die Spitze der Betrachtungen über die Prognose des Peniskarzinoms kann man folgende Sätze Küttners (43) stellen, welche die Bedingungen der Bösartigkeit desselben geben:

1. Wenn das Karzinom ein schnelles lokales Wachstum zeigt;

2. wenn es auf die Corpora cavernosa des Penis über-
gegangen ist;

3. wenn bei noch kleinem Primärtumor schon eine ver-
dächtige Vergrößerung der Leistendrüsen nachzuweisen ist;

4. wenn das Karzinom ein jugendliches Individuum befällt;

5. wenn Blutungen aus der Harnröhre oder dem ulzerierten
Tumor auftreten.

Die Dauer der Erkrankung bis zur operativen Behand-
lung spielt auch eine große Rolle. Manteufel (41) berichtet
über bessere Resultate in der Privatpraxis; es genügte so-
gar manchmal partielle Resektion, weil die Patienten eher
kommen. Es wird in dieser Hinsicht viel gesündigt, am
längsten warteten die Patienten in der vorantiseptischen
Zeit. Zielewicz (9) berichtet über einen Fall (8), wo der
Patient 27 Jahre bis zur Operation wartete, er hatte einen
„offenen Schaden" an seinem Präputium, der leicht zu ent-
fernen gewesen wäre; ein anderer (Nr. 16) wartete 12 Jahre
lang. Auch Demarquay (3) hat einen Fall (Nr. 112), wo
die Dauer bis zur Operation 20 Jahre betrug; bei Billroth (8),
Fall 2, betrug sie 7 Jahre, trotzdem Blutungen gleich am
Anfang bestanden. In der neueren Zeit findet man auch
ähnliche Fälle, so bei Bruckhaus (21), Fall 3, wo seit
11 Jahren eine Ulzeration am Präputium bestand, und Fall 1,
wo 20 Jahre lang eine Verhärtung in der Vorhaut vorhan-
den war. Bei Borttscheller (44), Fall 8, bestand seit
18 Jahren ein Nässen an der Vorhaut, Fall 9 seit 10 Jahren
ein Geschwür an der Glans; bei Manteufel (41) finden sich
auch Fälle mit der Dauer von 8—12 Jahren. Diese Fälle
beweisen, wie lange das Peniskarzinom lokal bleiben kann
und wie langsam es sich dabei entwickelt. Bei solchen
Formen des Krebses ist die operative Behandlung sowie das

Endresultat günstig. Zwei Umstände sind es nach Thiersch (7) (S. 288), welche diese günstigen Ergebnisse erklären: einmal daß die Keimstätte des Krebses einer scharf abgegrenzten anatomischen Region angehört, und dann werden durch die Amputation bezw. Exstirpation des Penis nicht bloß sämtliche Krebskeime entfernt, sondern auch die ganze Region. Es folgt daraus, daß mit dem Eintritt der Drüsenerkrankung die Prognose ungünstiger wird. Von 13 durch Kaufmann (16) zusammengestellten Fällen, wo die Amputation des Penis und Exstirpation der Leistendrüsen gemacht wurde, waren 4 an Wundkomplikationen gestorben, 5 an baldigem Rezidiv, bei den anderen 4 war nur die Angabe gemacht, daß sie geheilt entlassen wurden; dies ist also ein Beweis für die schlechte Prognose bei Leistendrüsenerkrankung; dagegen waren von den dauernd Geheilten bei Küttner (43) 73% ohne Drüsenexstirpation für immer von ihrem Karzinom befreit. Die Leistenaffektion kann schnell erfolgen und der Primärtumor kann dabei sehr klein bleiben (Küttner Fälle 56, 59, 60; Kaufmann, S. 272 ein Fall); es findet eben das Karzinom in dem Lymphsystem scheinbar bessere Ausbreitungsbedingungen als am Entstehungsplatze. Die Mortalität im Anschluß an die Operation stellt sich wie folgt:

Demarquay (3) (S. 482)	von	99	Fällen	13	gestorben,
Thiersch (4)	„	5	„	—	„
Billroth (8)	„	7	„	2	„
Kaufmann (16)	„	180	„	19	„
Westrum (17)	„	4	„	—	„
Wesenberg (20)	„	2	„	—	„
Bruckhaus (21)	„	7	„	1	„
Keller (25)	„	17	„	1	„
Schmidt (26)	„	24	„	2	„

Schneider (27)	von	3	Fällen	—	gestorben,
Butjaegin (29)	„	16	„	—	„
Buday (31)	„	2	„	—	„
Saling (37)	„	2	„	—	„
Wenzel (38)	„	5	„	1	„
Heimann (40)	„	114	„	13	„
Manteufel (41)	„	29	„	2	„
Lucas (42)	„	3	„	1	„
Küttner (43)	„	53	„	3	„
Borttscheller (44)	„	18	„	2	„
Thaler (45)	„	18	„	—	„
Tägtmeyer (48)	„	24	„	2	„
Bernn (52)	„	11	„	1	„
Barney (53)	„	100	„	1	„
Aus der Leipziger chirurg. Klinik (Trendelenburg)	„	16	„	2	„

Da Demarquays Angaben nach Kaufmann (16) inen besonderen Anspruch auf Zuverlässigkeit besitzen, so llen sie hier ausgeschaltet sein. Es kommen also auf 0 Operationen 53 Todesfälle, was eine Mortalität von 03 $^0/_0$ gibt; aber auch mit Berücksichtigung erwähnter Fälle mmt fast die gleiche Zahl heraus. Jedoch darf man auf e Statistik nicht allzu großes Gewicht legen, es kommt r allem der Zustand des Patienten vor der Operation in tracht. Bei unseren beiden im Anschluß an die Operation storbenen Patienten (Nr. 1 und 4) war das Karzinom vor r Operation weit fortgeschritten, es war der Penis in iden Fällen ganz befallen, bis zur Symphyse; es waren beide le die Inguinaldrüsen befallen, in Fall 4 sogar die Iliacalüsen; in beiden Fällen sowie auch in Fall 19 bestand das rzinom weniger wie ein Jahr lang und hatte doch schon große

Verheerungen angerichtet; es handelt sich also offenbar um schnell wachsendes Karzinom, wie es oben in Punkt 1 der Küttnerschen Sätze verzeichnet ist. In Nr. 4 unserer Fälle kommt außerdem noch Punkt 4 der erwähnten Sätze in Betracht, da dieser Patient erst 31 Jahre alt war; es kommt hier noch hinzu, daß es ein verschleppter Fall war, wo statt der einzig rationellen operativen Behandlung auswärts zweimal die Schmierkur angewendet worden war. Wenn es sich um alte (Borttscheller (44), Fall 16 und 20, 70 und 72 Jahre alt), kachektische Leute handelt (Saling (37), Fall 1 und 2, und Tägtmeyer (48), Fall 19), so ist es nicht verwunderlich, wenn sie eine Operation nicht mehr überstehen. Andererseits ist ein Teil der Todesfälle auf üble Zufälle der Narkose zu beziehen: Aspiration von Speiseteilen (Bruckhaus (21), Fall 3), Pneumonie (Bernn (52), in Fall 11) usw.

Die rapid um sich greifenden Formen des Peniskarzinoms, welche binnen wenigen Monaten zu Kachexie und ausgedehnten Metastasen führen, geben naturgemäß eine schlechte Prognose; zwei ausgesprochene derartige Fälle findet man bei Tägtmeyer (48), Fall 19, und Wesenberg (20), Fall 3; die Dauer der Affektion betrug 3 Monate und schon war der letzte Fall unoperabel, während der Amputation im ersten Falle das Rezidiv und der Exitus unmittelbar folgten. In bezug auf die Dauerheilung, d. h. einer rezidivfreien Zeit von 3 Jahren, sind nur wenige Angaben in der Literatur vorhanden.

Bei Manteufel finden sich 28 Fälle, dauernd geheilt sind davon 13 = 46,4 %,

bei Tägtmeyer von 15 Fällen 9 Dauerheilungen = 60 %,

„ Küttner „ 37 „ 22 „ = 59,46 %,

ǝi Thaler von 15 Fällen 13 Dauerheilungen = 86,66 %,
Keller „ 17 „ 4 „ = 23,5 %,
Bernn „ 10 „ 8 „ = 80 %,

Bei Küttner (43), Fall 19, war der Patient 28 Jahre
ng nach der Operation rezidivfrei geblieben, Fall 32
Jahre, in Fall 31 20 Jahre; bei Thiersch (7), Fall 84
Jahre; bei Tägtmeyer (48), Fall 21 ungefähr 14
ahre; Fälle mit einer rezidivfreien Zeit von 7 bis 12
ahren werden bei Billroth (8), Keller (25), Bernn (52),
haler (45), Küttner, Manteufel (41) u. a. erwähnt;
rendelenburg (56) demonstrierte in der Leipziger Medi-
nischen Gesellschaft einen Patienten, bei dem in der Klinik
n Thiersch wegen Peniskarzinom die Emaskulation
rgenommen war, der 17 Jahre lang rezidivfrei blieb. Nach
r Amputation des Penis kann die geschlechtliche Funktion
halten bleiben, vorausgesetzt, daß ein Stumpf von wenigen
entimetern noch übrigblieb. Keller (25) berichtet über
nen Fall (Nr. 10), wo der betreffende Patient während einer
jährigen rezidivfreien Zeit 3 mal Vater wurde; der Penis-
ummel war hier 2 cm lang. Bei Bernn (52), Fall 4,
atte der Patient nach der Amputation noch einen Sohn,
ach in Fall 10 wurde noch ein Kind gezeugt; bei Westrum,
all 4, ist eine ähnliche Angabe gemacht.

Wird das Peniskarzinom sich selbst überlassen, so gibt
für seine Ausbreitung keine Grenzen, ebenso bei einem
noperablen Rezidiv. Die vordere Bauchwand, die Haut der
berschenkel (Fall 19) und das Skrotum können mit zer-
llenden Geschwülsten bedeckt sein, von Metastasen ins
ecken und den Folgezuständen war schon oben die Rede;
hließlich gehen die Patienten unter septischen Erscheinungen
agrunde (Fall 1 und 4), mit Pyelitis und Pyelonephritis

(Fall 4) oder durch Einbruch des Karzinoms der Lymphdrüsen in die Schenkelvene. Dabei kann auch die Art. femoralis arrodiert werden (Fall 19), wobei es zu heftigen Blutungen kommen kann; große Blutungen können auch aus dem primären Karzinom, dem dadurch hervorgerufenen Defekt entstehen (Fall 9), zur Anämie führen und den Tod beschleunigen.

Operationsmethoden.

Den Anfang machten die schneidenden Instrumente, es folgte die Anwendung der Ligatur, der Ätzmittel oder des Glüheisens, des Ecrasement linéaire und der galvanokaustischen Schneideschlinge; diese letzteren Methoden hatten neben den Operationen mit dem Messer ihre Anhänger und standen zeitweise im Vordergrunde des Interesses. Der älteste Autor, Aulus Cornelius Celsus (25), empfahl in seinem Werke „De medicina" zur Abtragung des Penis das Messer und zur Blutstillung das Glüheisen. Auch Paul v. Aegina (25) operierte mit schneidenden Instrumenten. Der Vater der französischen Wundarzneikunst Ambroise Pare (25) und Fallopias, Schüler und Nachfolger Fabricius ab Aquapendente (25) kannten ebenfalls diese blutige Operation. Genauere Schilderungen der Amputation mittels des Messers liegen von dem Berner Chirurgen Fabricius de Hilden aus dem 17. Jahrhundert und von Scultet (25) aus dem Jahre 1634 vor. Ersterer stillte die Blutung durch Aufpressen von mit Essigwasser durchtränktem Werge, letzterer durch Applikation von glühenden Zangen. Schwarz (25) in Basel stillte sie mit Chemikalien. Scultet setzte das Glied noch im erkrankten Teile ab. Ein Jahr vorher wurde

ese Operation von einem Florentiner Chirurgen ausgeführt
d von Scultet beschrieben.

Die folgenden Amputationsmethoden des Penis haben im
esentlichen den Zweck gehabt, die Blutung, welche bei
perationen mit dem Messer recht profus und schwer zu
llen war, zu vermeiden. Zu Ende des 17. Jahrhunderts
urde von Ruysch und Heister (11) die langsame Ab-
ndung des Penis eingeführt, ein unblutiges, aber recht
hmerzhaftes Verfahren. Etwa 7 Tage lang mußte der in
e Blase eingeführte Katheter liegen bleiben und dabei
urde der Penis hinter der kranken Stelle mit Seidenfäden
öglichst fest geschnürt, bis das vordere Stück abgestorben
ar; meist wurde zuletzt noch mit dem Messer nachgeholfen.
ne Schweinsblase diente zur Aufnahme des abfließenden
arnes. Diese Methode geriet dann ins Vergessen, bis 1816
Gräfe (11) sie durch seine Ligaturwerkzeuge ins Gedächt-
s zurückgerufen hat. Er führte einen Silberkatheter in die
ase und konnte die Abtragung des Penis schon in 24
unden ermöglichen. Die Gefahr einer putriden Infektion
egt in beiden Methoden auf der Hand. Nicht minder schmerz-
ft, wenn auch blutsparend, war das ungefähr 12 Tage
uernde Ätzverfahren von Bonnet (11) (von ihm nur ein-
al angewendet) in Lyon mit einer aus Zinkchlorür und
iener Ätzpaste hergestellten Masse, besonders da sich die
irkung des Ätzmittels nicht auf die Applikationsstelle be-
hränkte. Diese Übelstände hat Bonnet durch die An-
endung von Glüheisen (1848) beseitigt. Der Patient wurde
ästhesiert, die Umgebung der Operationsstelle mit kalten
ompressen bedeckt und dann wurde mit 5—6 messer-
rmigen glühenden Eisenstücken der Penis langsam durch-
ennt, damit das Blut in den Gefäßen vor der Trennung

gerinnen kann und eine sichere Blutstillung erzielt wird. Durch den 1876 durch Pacquelin angegebenen Thermocauter (16) (S. 288) ist diese Operation vereinfacht worden. Kaufmann kennt aus der Literatur drei mit dem Thermocauter operierte Fälle, denen er zwei eigene hinzufügen kann, welche sämtlich geheilt wurden. 1856 erfolgte die Erfindung des Ecraseurs von Chassaignac (11), den er in seinem Werke „Traité de l'écrasement linéaire" beschrieb und zur Amputation des Penis verwendete. Der Ecraseur besteht aus einer gegliederten stählernen Kette, welche an gezahnten Stahlzangen befestigt wird; letztere sind an dem anderen Ende mit einem Handgriff vereinigt und befinden sich in einer Hülse. Die Operation wird nun so ausgeführt, daß man die Kette schlingenförmig fest um den Penis legt und dann durch Bewegungen an dem Handgriff dieselbe immer mehr in die Hülse hineinzieht. An der Seite der gezahnten Stangen sind federnde Haken angebracht, welche bei jedem Zuge in die Zähne eingreifen und bewirken, daß die Kettenschlinge immer nur um ein Glied verkürzt werden kann. In die Blase wird eine dicke elastische Sonde eingeführt, hinter dem kranken Teil wird eine Nadel durch die ganze Dicke des Gliedes samt der inliegenden Sonde gestoßen, die Haut durch einen Assistenten gegen den Rumpf gezogen und nun mit dem Ecraseur hinter dem kranken Teile Glied und Sonde miteinander abgetrennt. Doch wurde die Sonde nicht von allen Chirurgen benutzt. Das Abquetschen muß, um Blutung zu vermeiden, möglichst langsam vorgenommen werden, die Kette des Instrumentes alle 20 Sekunden um einen Ruck angezogen werden (Billroth (12)). Nach dem Abtrennen zieht sich an dem Penisstumpf die Wundfläche der Schwellkörper zurück, und die äußere Haut

pt sich trichterförmig ein. Die Wunde wird mit einem antiseptische Lösung eingetauchten Läppchen bedeckt. se Methode war von Billroth, v. Langenbeck und endelenburg mit gutem Erfolge angewandt worden, h Kaufmann (16) hatte bei 22 zusammengestellten erationen keinen Todesfall zu verzeichnen. Es wurde aber h scharfe Kritik an dieser Methode geübt. Jullien (16) Jäger (11) betonten den starken Widerstand der äußeren ut gegen die Durchtrennung, sie würde von der Kette des aseurs eine beträchtliche Strecke weit in die Hülse desben hineingezogen, wodurch die Fortsetzung der Operation indert wird. Nach Kaufmann (16) (S. 290) ist ein großer l der Vorwürfe mangelhaften Instrumenten und mangelter Technik zuzuschreiben. Eine vierte unblutige Methode r die mittels der galvanokaustischen Glühschlinge. Im re 1854 erschien in Breslau eine Broschüre von Middelrpf (11), durch die eine neue Methode zur Penisamputation pfohlen wurde, nämlich vermittels der durch den elekchen Strom glühend gemachten Platinschlinge. Ein Jahr ter wurde sie zuerst von Bardeleben in Greifswald geführt. In Chloroformnarkose wird die Platinschlinge ter der kranken Stelle des Penis so angelegt, daß der lingschnürer seitlich zu liegen kommt; zwischen diesen die Haut wird ein kleiner Charpiebausch gelegt, damit Durchschneidung der Haut eine vollständige ist ohne henlassen einer Brücke. Die Platinschlinge soll erst langn angezogen werden und dann erst durch ein Middelrpfsches Element zum Rotglühen gebracht. Vorher wird h ein Katheter in den Penis gebracht, der mit diesem ammen durchschnitten wird; dies wurde jedoch von den isten Chirurgen unterlassen und die verklebte Urethra mit

einer Sonde geöffnet. Diese Operation soll nach Jäger (11) fast keine Blutung hinterlassen, das Reaktionsfieber soll fehlen oder unbedeutend sein, auch soll sie einen gewissen Schutz gegen Pyämie bieten. Jedoch sind unter den von Ressel und Zielewicz (9) zusammen publizierten 50 Fällen 8 Todesfälle; Bruns (25) verlor unter 17 Operierten 2, Fischer (25) unter 3 einen, so daß Kaufmann (16) eine Mortalität von 13,67 % für die galvanokaustische Methode angibt; von 117 Fällen starben 13 an Pyämie. Ein Nachteil lag auch in der Erschwerung der Untersuchung der Trennungsfläche und in der Verengerung der Harnröhre, die am leichtesten nach dieser Operation zustande kam.

Diesen unblutigen Amputationen des Penis steht die blutige mittels des Messers gegenüber, die von Dieffenbach, Thiersch (7) u. a. empfohlen wurde. Thiersch bevorzugt das Messer, da es dann nur möglich ist, die Trennungsfläche auf Anfänge der Entartung zu untersuchen, und diese ist oft in der Corpora cavernosa weiter fortgeschritten, als es sich vor der Operation durch Betastung wahrnehmen läßt. Der Schnitt beginnt 1 cm hinter dem Tumor im Gesunden und setzt den Penis in einem Zuge ab. Der zweizeitige Zirkelschnitt von Boyer (25) gibt viel Haut zur Deckung des Stumpfes, dies ist aber überflüssig, da die Schwellkörper sich zurückziehen und mit der Haut zusammen einen Trichter bilden; Malgaigne (25) empfahl deshalb, von dem Niveau der Schnittfläche aus die Haut nach vorn und hinten etwas anzuziehen. Um das für die Unterbindung der Gefäße lästige Zurückweichen der Schwellkörper zu verhüten, empfiehlt v. Langenbeck (25) mittels einer stark gekrümmten Nadel eine Fadenschlinge durch das Septum zu legen. Die Schwierigkeit der Auffindung des Orificium der

ethra wird nach Barthelemy (3) (S. 440) durch Einlegen
ıer elastischen Gummisonde in die Blase vor der Ampu-
ion des Penis behoben. Gegen die starke Blutung bei der
eration wandte A. Cooper (25) Umschnürung des Gliedes
t einem starken Band an; Dieffenbach (25) empfahl zur
mpression eine Balkenzange; Schröger (25) ging langsam
ıparierend vor und unterband Gefäß für Gefäß; Wamer (25)
orauchte das Tourniquet. Esmarch empfahl eine elastische
hlinge, König (25) ersetzte diese durch Kompression mit
ı Händen von seiten der Assistenten. Um die Blutung
s der Corpora cavernosa nach der Unterbindung der Ge-
e zu vermeiden, faßt Helferich (23) nach der Amputation
s Penis und Ablösung der Urethra vom übrigen Stumpfe
t einer spitzen Hakenpinzette das Septum zwischen der
rpora cavernosa penis, zieht es nach vorn und oben und
ıneidet ein Stück davon mit der Cooperschen Schere,
ren Konvexität nach unten gerichtet ist; nun werden die
ındflächen in der Richtung des Septums aneinander gelegt
l durch versenkte Katgutsuturen wird eine innige Ver-
igung der Corpora cavernosa erzielt; die Haut wird dann
ər dem Stumpf geschlossen und die Schleimhaut der unten
geschlitzten Urethra mit der Haut vereinigt. Es resultiert
rvon ein gut abgerundeter Amputationsstumpf und es wird
ichzeitig eine Verengerung der Urethralmündung, wovon
en noch die Rede sein soll, vermieden. Czerny (25) ver-
r zu dem gleichen Zwecke ähnlich. Er hat durch tief-
ifende, querliegende Katgutnähte die beiden Schnittflächen
Corpora cavernosa penis sowie der Tunica albuginea der-
ben aneinander gebracht, ließ aber das Septum intakt; die
sung eines Katgutfadens und die folgende Blutung legte

den Gedanken nahe, zu einzelnen versenkten Nähten feinste hinreichend starke Czernysche Seide zu verwenden.

Zur Verhütung der narbigen Verengerung der Harnröhrenmündung legte man früher Bougies, Kanülen und Katheter ein; später suchte man durch Modifikation der Amputationstechnik und durch plastische Operationen dieses Übel zu beseitigen. Grundlegend war hier der Gedanke der Vereinigung von Urethralschleimhaut mit der äußeren Haut. Die erste Idee dieser Methode stammt von Porter (3) (S. 444 ff.). Dieser empfahl die Vereinigung der Urethralschleimhaut mit dem fibrösen Gewebe der Corpora cavernosa durch Nähte, aber er dachte, daß die Vereinigung mit der Haut leichter zu erreichen ist; diese letztere hat er selbst mit Erfolg ausgeführt; auch Velpeau empfahl diese Methode. Ricord (25) spaltete die Urethra oben und unten nach Abtragung des Penis 1 cm weit nach hinten und vereinigte die beiden Schleimhautlappen mit der seitlichen Penishaut. Ein besseres von ihm angegebenes Verfahren bestand darin, daß er auf der unteren Seite des Penisstumpfes ein V-förmiges Stück Haut ausschnitt, die Urethra bis in das V spaltete und die beiden Schleimhautschenkel mit den Schenkeln der äußeren Haut vereinigte; dadurch erzeugte er eine künstliche Hypo spadie. Erichsen (3) (S. 445) zog die Schleimhaut nach vorn machte an ihr vier Einschnitte mit der Schere und fixierte sie am Rande der durchschnittenen Haut. Earle (3) (S. 445 spaltete die Urethralschleimhaut nach der Amputation an de Unterseite auf einen Viertelzoll und legte einen schwamm ähnlichen Körper auf die Dauer in die Urethra, um si klaffend zu erhalten. Nach Gherini (3) (S. 445) sollte auße dem letzthin erwähnten Schnitt an der Urethra noch ei solcher von einem halben Zoll Länge durch die Haut gemach

werden. Zur Erweiterung benutzte er ein Bougie, dessen vorderes hakenförmiges Ende in den unteren Wundwinkel eingelegt wird; er hält die Vereinigung der Haut mit der Schleimhaut nach der Operation für unnütz, weil sie sich nach der Vernarbung spontan vereinigen. Thomas Teale (3) (S. 446) verfuhr wie Ricord in seiner an erster Stelle beschriebenen Operation. Demarquay (3) (S. 448) durchtrennte die Urethra etwas nach vorn von den Schwellkörpern, schnitt sie oben und unten ein und vereinigte die beiden Läppchen mit der Haut. Den Anfang bilden zwei elliptische Schnitte durch die Haut. Dies ist die gebräuchlichste Methode und auch in unseren Fällen angewandt worden. Guyon (23) übte seine Raketenmethode aus, welche den Namen von der Form des Hautschnittes hat; dieser umkreist das Glied am Rücken zirkelförmig und geht an jeder Seite in einer konvexen Linie auf die untere Fläche des Penis über, bildet dort einen spitzen Winkel, der ca. 2 cm hinter der dorsalen Inzision liegt. In die Urethra wird zuvor ein Katheter eingeführt, sie wird dann nach der Eichel zu freipräpariert und etwa 1 cm vor der Corpora cavernosa penis quer durchtrennt; hierauf wird die Urethra der Länge nach an ihrer unteren Fläche geschlitzt und zu beiden Seiten nach oben geklappt, so daß sie in das V der Rakete paßt. Die Befestigung geschieht durch 5 Silbersuturen, je 2 auf jeder Seite und eine auf der Höhe des V; dabei sollen die Schwellkörper des Penis mitgefaßt werden.

Mac Guire (32) verfuhr so: nach der Bildung eines konvexen Hautlappens stach er mit dem Messer zwischen Corpora cavernosa penis und Corpus cavernosum urethrae, zog es 2 cm nach vorn, durchtrennte dann die Gewebe so, daß ein hinterer Lappen entstand, der außer der Haut noch Urethra und deren

Schwellkörper enthielt. Nachdem die Corpora cavernosa penis in der Höhe des Einstiches nach vorn durchschnitten waren, wurde die Urethra durch ein Loch im vorderen Lappen hindurchgezogen, geschlitzt und an die Ränder desselben festgenäht. Schließlich wurden die Lappen genäht. Die Heilung erfolgte ohne Zurückweichen der Urethra; es mußte aber durch Einführung von Bougies der Entwicklung einer Verengerung vorgebeugt werden.

Bardenheuer führte nach einer Beschreibung von Lucas (42) die Amputation so aus, daß er durch einen Längsschnitt auf der Unterseite des Corpus cavernosum urethrae diese letztere freilegte, sie isolierte, jedoch so, daß sie nicht zu sehr ihres umliegenden Gewebes beraubt wurde. Durch einen Querschnitt am unteren Ende des Längsschnittes wurde dann der Rest des Penis im Gesunden amputiert. Die Urethra sollte 3—4 cm weit aus der Wunde hervorragen. Die Ränder der Tunica albuginea der Corpora cavernosa penis werden miteinander vereinigt und dadurch der Penisrest in die Tiefe gesenkt. Dann werden die Hautränder untereinander und mit der Urethra 2 cm von ihrem peripheren Ende so vereinigt, daß die Schleimhaut dabei nicht mitgefaßt wurde. Der periphere Teil der Urethra sollte nicht viel mit Instrumenten angefaßt werden, damit Gangrän vermieden werde. Der Erfolg war der, daß die Harnröhrenmündung wie eine Halskrause umgekrempelt und nach allen Seiten gleichmäßig auseinander gezogen wurde.

Sind verschiedene Teile des Penis ungleichmäßig befallen, so werden von verschiedenen Autoren besondere Amputationsmethoden empfohlen. Erstreckt sich die karzinomatöse Degeneration in dem Corpus cavernosum penis weiter als in der Urethra, so bildet Bardeleben (20) einen Penis

n miniature, indem er die Urethra mit ihrem Corpus caver-
osum isoliert und nach der Vollendung der Operation mit
inem Hautstück rund herum bedeckt, das vorher dazu auf-
espart wurde. Das Corpus cavernosum penis wird bis zur
Vurzel abgetragen.

Ist die Haut von der Neubildung weiter ergriffen als
ie Schwellkörper, so eignet sich die Methode von Nélaton (38),
ie für die Epispadie angegeben ist. Der von der Haut ent-
lößte Penisstumpf wird durch einen Schlitz in der Basis einer
n Hodensacke emporgehobenen Querfalte hindurchgesteckt,
er vordere Rand der Hautbrücke wird mit der Schleimhaut
er Harnröhre verbunden, der hintere mit dem Schnitt der
mputationswunde. Nach Anlegen der Haut an die Schwell-
örper (7—8 Tage) wird die Hautplatte durch zwei dem
liede parallel verlaufende Schnitte aus der Verbindung mit
em übrigen Hodensacke getrennt und die Schnittränder an
er unteren Seite des Gliedes vereinigt, ebenso die Ränder
es Hodensackes.

Da bei den bis jetzt beschriebenen Methoden das Orificium
rethrae durch Narbenzug an die untere Seite des Penis fast
is an die Basis desselben rückte; so gab Witzel (51) eine
Iethode an, welche die Form des Penis mit der Öffnung an
er Spitze erhalten soll und die sich den Narbenzug zunutze
acht. Es wird ein oberer Hautlappen gebildet, an dessen
asis die Schwellkörper und einige Zentimeter distal auch
ie Urethra durchtrennt wird. Gefäße werden unterbunden;
ie einzelnen Schwellkörper werden für sich durch vertikale
ereinigung der Albuginearänder mittels Naht verschlossen.
ermittels einer versenkten Seidennaht wird das Urethral-
nde nach oben umgebogen und durch einen in die Basis des
autlappens gelegten queren Schnitt hindurchgezogen, dann

an seiner ursprünglich unteren Wand gespalten und mit der Haut vernäht. Der dorsale Teil der Urethra wird mit der Albuginea durch eine Befestigungsnaht so vereinigt, daß die Schleimhaut intakt bleibt. Alsdann wird der Hautlappen heruntergeklappt und mit der Haut der Unterseite des Penis durch Nähte vereinigt. Die anfängliche Epispadie wird durch den nach der Unterseite gerichteten Narbenzug verringert, bis die Mündung an der Kuppe des Penisstumpfes anlangt; ein weiteres Hinunterdrücken soll durch die versenkte Anheftung der Urethra an die Dorsalseite der Schwellkörper verhindert werden.

Für die Fälle, wo die Amputation im Niveau des Skrotums gemacht werden muß, hat Delpech (2) in Montpellier im Jahre 1832 folgende Methode angegeben, um dem Naßwerden beim Urinieren und den dadurch bewirkten Ekzemen abzuhelfen. Das Skrotum wird in der Medianlinie von vorn nach hinten gespalten und die beiden Hälften desselben jede in eine besondere Tasche eingeschlossen. Zwischen beide Taschen in die Tiefe der Spalte wird die Mündung der von der Schamfuge losgelösten Harnröhre verlegt. Die Patienten konnten, indem sie die beiden Teile des Skrotalsackes auseinanderhielten, den Urin entleeren. Thiersch (2) verfuhr in diesem Falle so: Der Penisstumpf wurde durch eine starke Katgutschlinge fixiert; das Skrotum wurde durch einen Längsschnitt in zwei Hälften gespalten; durch Vertiefen dieses Schnittes wurde die Urethra freigelegt und von der Schamfuge abgelöst; zwischen der Skrotalwunde und dem Anus, etwa 4 cm vor dem letzteren, wurde ein ungefähr 1 cm langer Längsschnitt durch die Haut des Perineums geführt, durch diese Öffnung die freipräparierte Urethra durchgesteckt und deren Ränder mit der Haut vereinigt. Skrotal- und Peniswunde wurde wieder geschlossen. Diese Methode wurde auch

n unseren Fällen zur Anwendung gebracht. Trendelenburg (21) und Czerny (25) führten die Methode nach Thiersch auch ohne Spaltung des Skrotums aus, indem die Urethra durch eine Fadenschlinge vom Perineum aus heruntergeholt wurde. Gould (23) löste auch die Schwellkörper stumpf durch ein Elevatorium von den aufsteigenden Sitzbeinästen los und exstirpierte somit den Penis total; er empfiehlt, auch bei älteren Männern, die noch nicht das 50. Jahr überschritten haben, die Testikel zu entfernen, indem die Wundheilung dann viel einfacher ist und die Testikel für den Patienten unter diesen Umständen überflüssig sind.

Für die Amputation des Penis mit gleichzeitiger Ausräumung der Leistendrüsen hat Nicoll (55) einen Y-förmigen Schnitt angegeben, dessen Arme in den Leistenbeugen, dessen Bein auf dem Rücken des Gliedes liegt und dessen Fuß der Penis an der zu amputierenden Stelle umkreist; das Fettgewebe mit den Lymphdrüsen der Leistengegend und die Lymphgefäße des Gliedrückens werden en bloc herausgenommen. Mauclaire (54) räumt methodisch die beiden Inguinokruralgruben aus und sucht die Implantation und Inokulation der Geschwulstmassen zu vermeiden.

In bezug auf die Leistendrüsen ist die von Gußenbauer (16) (S. 294) festgestellte Tatsache wichtig, daß sie nämlich mikroskopisch schon Karzinomeinlagerungen zeigen können, ohne makroskopisch wahrnehmbare Veränderung. Andererseits sind die Leistendrüsen oft nur entzündlich vergrößert und gehen nach der Operation wieder zurück; so waren z. B. bei Küttner von 40 Fällen mit Drüsenschwellungen nur 18, bei denen sich sicher karzinomatöse Einlagerungen fanden; in unseren Fällen waren von 16 nur 3 solche Fälle (Nr. 1, 4, 19). Darum ist es wohl am besten,

nur alle verdächtigen Drüsen zu exstirpieren. Lennander (39) fordert, daß man bei jeder Operation wegen bösartiger Neubildung in den Lymphdrüsen diese wenigstens eine Station näher nach dem Herzen zu exstirpiert, als sie, makroskopisch gesehen, krank sind. Findet man also Karzinom in den Inguinaldrüsen, so werden die Drüsen in der Umgebung der Vasa iliaca externa obturatoria und längs der Art. hypogastrica entfernt; sollten auch diese krank sein, so wird die Ausräumung in proximaler Richtung fortgesetzt, so daß auch die Glandulae iliacae communes hinauf bis zur Teilung der Aorta exstirpiert werden. Diese letzte Methode hat der Autor an einem Peniskarzinomkranken ausgeführt und, wie er selbst schreibt, „der Krebskranke war fast geheilt, als er 14 Tage nach der Operation an Kachexie starb". Nach Küttners Ansicht geht Lennander zu weit.

Über die Nachwirkung der Penisamputation auf den Geisteszustand der Operierten sind in der Literatur auch Fälle bekannt. Es soll sich der Patienten tiefe Melancholie bemächtigen. Chelius (16) berichtet über eine Opiumvergiftung in der Charité in Paris. Richerand sah einen Kranken in drei Tagen an den Erscheinungen einer „Fièvre ataxique continue" sterben; dieser Patient war erfolgreich operiert worden, mußte aber von seiner Frau die furchtbarsten Beleidigungen über sich ergehen lassen. Bei Demarquay (3) (S. 481) wird der Tod des Patienten der Verschlimmerung des Allgemeinzustandes infolge der Sorge um den Verlust des Penis zugeschrieben. Bei Manteufel (41) (Fall 7) erhängte sich ein Patient nach einem Jahr infolge von psychischer Depression; auch Borttscheller berichtet über einen Fall von Alteration der Psyche nach der Operation. Angesichts der Seltenheit dieser Komplikation stellte sich Kaufmann

ie Frage, ob es sich in solchen Fällen nicht schon um sychopathisch belastete Individuen handelte, bei denen die peration eine Gelegenheitsursache zum Ausbruche ihrer eisteskrankheit bilde.

Die mir übergebenen und als Grundlage dieser Arbeit enutzten Krankengeschichten der in der Leipziger Klinik in en Jahren 1897—1909 beobachteten und behandelten Fälle ind folgende:

1) B. G., 58 J., Holzdrechsler aus Rothendorf. Erkrankung Pfingsten 897. Abgang 19. 1. 1898.

Anamnese: Patient bemerkte vor ca. ³/₄ Jahren ein kleines derbes eschwür am Penis, das ihm bald anfing Beschwerden beim Urinieren u machen. Das Geschwür wurde immer größer und verursachte ab nd zu einige wenn auch nicht starke Schmerzen.

Status: Auf der vorderen Rückenfläche des Penis, sowohl Vorhaut wie Eichel einnehmend, findet sich eine kleinapfelgroße papilläre, lzerierte Geschwulst mit fest infiltriertem Rand. Die Ulzerationen sind ef klaffend, der Grund ist mit nekrotischem Gewebe und schmutzigem elag bedeckt. Im Urin reichlich Eiweiß.

11. 1. Operation. Chloroform-Morphium-Narkose. Umschneidung es Penis an seiner Wurzel. Trennung der Skrotalhälften. Lösung des enis von der Symphyse. Durchschneidung der Corpora cavernosa. nnähen der Urethra an die Haut des Dammes in der Gegend des interen Skrotalansatzes. Bougieren der Urethra gelingt von da aus icht, weil das Instrument auf einen Widerstand stößt (Striktur). Exstirpation der vergrößerten und indurierten Lymphdrüsen in der Inguinalegend beiderseits. Histologische Untersuchung der Drüsen ergibt arzinom.

Verlauf: Am Skrotum kleine Nekrose der Haut, reichliche ekretion. Rechts in der Inguinalgegend eine Nachblutung, die die laut abgehoben hat. Trennung der Naht und Auslöffelung des Blutes.

Die letzten Tage Pulsus minimus und starke Diarrhöen. Urin sehr rüb und äußerst schmerzhaftes Urinieren. Exitus unter zunehmender lerzschwäche.

Sektion: Wunde von Exstirpation eines Peniskarzinom und der Inguinaldrüsen. Striktur der Urethra. Hochgradige diphtheritische Entzündung der Blase und der Prostata. Vereiterung der Samenblasen. Dilatation der Ureteren und des Nierenbeckens. Keine Pyelitis. Leichte septische Veränderungen der Milz, leichte Verfettung des Herzfleisches und trübe Schwellung desselben. Braune Atrophie der Leber.

2) Emil S., 34 J., Fleischer in Leipzig. Erkrankung vor ca. 5 Jahren. Aufnahme 6. 11. 1897. Abgang 5. 1. 1898.

Anamnese: Eltern gesund. Vor ca. 7 Jahren hatte Patient Gonorrhöe. Seit 8 Jahren besteht angeblich eine Schwellung der Leistendrüsen. Vor 6 Jahren ließ Patient seine Phimose operieren, die Wunde heilte ganz gut, aber einige Zeit später entstand auf der Narbe ein kleines Blütchen, das immer weiter wuchs. Es wurde mehrere Male operativ entfernt, kam aber immer wieder und breitete sich weiter aus.

Befund: Großer, gut ernährter Mann. Die Dorsalhaut des Penis beiderseits vom Präputium bis zur Wurzel zeigt ein Geschwür. Der Geschwürsgrund ist mit roten derben Granulationen bedeckt und stark induriert. Der Tumor zieht bis zur Symphyse hin, die er 2—3 cm weit unterminiert. Die Lymphdrüsen sind bis über taubeneigroß, fast schmerzlos. Keine Harnbeschwerden, Urin klar.

Operation: Ablatio penis. Exstirpation der Drüsen. Abtragung des Penis bis unter die Symphyse. Einnähen der Urethra in den Damm. Die infiltrierten Drüsen erstrecken sich durch die Fossa ovalis auch auf die vordere Seite des Oberschenkels nach abwärts. Katheter wird eingelegt.

Verlauf: Es bildet sich eine doppelseitige Hydrocele. Heilung.

3) Franz K., 50 J., Schmied, Leipzig-Eutritzsch. Vor einem Jahr erkrankt. Aufnahme 3. 7. 1898. Abgang 23. 7. 1898.

Anamnese: Vor einem Jahre bildete sich an der Glans des Penis ein kleiner Knoten von weißer Farbe. Der Patient hatte keine Schmerzen, konnte seiner Arbeit nachgehen. Vor etwa 14 Tagen schwoll auch das Präputium an, und der Knoten vergrößerte sich. Es bildete sich ein Geschwür. Patient arbeitete bis zum 1. 7. 1898. Am Abend desselben Tages stellten sich Schmerzen ein. Patient nahm Bäder. Am 3. 7. wurde Patient ins Krankenhaus aufgenommen. An demselben Tage ging ein Abszeß am Präputium auf. Die Schmerzen sind seitdem verschwunden. Familienanamnese ohne Besonderes.

S t a t u s: Mittelgroßer, sehr kräftiger Mann. Die Glans ist sehr
ırk geschwollen und fühlt sich hart an. Das Präputium ist darüber
cht verschieblich, an seiner Unterfläche ist es perforiert, und aus der
rforationsöffnung entleert sich ein eitriges Sekret. Inguinaldrüsen
iderseits infiltriert.

V e r l a u f: 9. 7. In Chloroform-Narkose Amputation der Glans durch
veiseitigen Zirkelschnitt etwa 2 cm hinter dem Sulcus coronarius. Ver-
ıhung der Haut mit der Schleimhaut der Urethra.

Reaktionsloser Verlauf.

23. 7. in poliklinische Behandlung entlassen.

4) Otto K. aus Insterburg, 31 J., Maschinist. Krankheitsanfang vor
nem Jahre. Aufnahme 18. 12. 1900. Ausgang der Krankheit: † den
2. 1901.

A n a m n e s e: Patient gibt an, eine angeborene Vorhautverenge-
ıng gehabt zu haben. Die Vorhaut habe sich nur etwa über zwei
rittel der Glans hinwegstreifen lassen. Venerisch will Patient nie in-
ziert gewesen sein. Ende 1899 bemerkte Patient auf der rechten
beren Seite der Glans am hinteren Drittel eine kleine wunde Stelle.
ald bildete sich ein kleines Geschwür, das mäßig Eiter sezernierte.
a Patient keine Schmerzen empfand, begab er sich nicht in ärztliche
ehandlung, sondern begnügte sich damit, das Geschwür täglich zu
einigen. Erst seit Mitte 1900 spürte Patient etwas Schmerz an der
lans. Auch schwollen die Leistendrüsen an und wurden empfindlich.
aher suchte Patient vor 15 Wochen das Krankenhaus von Forst i. L.
uf. Hier wurde die Phimose gespalten. Das Geschwür, welches damals
ıst die Hälfte der Glans umfaßte, wurde als luetisch betrachtet, und
atient unterzog sich einer vierwöchentlichen Hg-Schmierkur. Es trat
edoch keine Besserung ein, weshalb Patient Ende der 5. Woche das
rankenhaus verließ. Nach 14 Tagen ging er nach Berlin, auch hier
vurde das Geschwür als luetisch betrachtet. Es wurde eine Hg-Schmierkur
nd Bestreuung mit Kalomel vorgenommen. Da Patient aber Stomatitis
nercurialis bekam, wurde die Behandlung ausgesetzt. Patient suchte
arauf das hiesige Krankenhaus auf und wurde nach der Hautstation
ebracht. Das Geschwür hatte zu dieser Zeit den größten Teil der
lans ergriffen. Die Leistendrüsen waren derb infiltriert und ebenso
vie der Penis äußerst empfindlich. Da Carcinoma glandis et penis

diagnostiziert wurde, wurde der Patient nach der chirurgischen Station verlegt.

Status: Großer Mann in mäßigem Ernährungszustande. Der ganze Penis mit Ausnahme eines 1 cm langen Stückes an der Wurzel ist in eine höckerige Geschwürsmasse verwandelt. In der Mitte derselben mündet die Urethra. Das Urinieren geht ohne Schwierigkeiten. Der Tumor fühlt sich derb und fest an. Das noch nicht geschwürig zerfallene Stück des Penis an der Wurzel ist ödematös geschwollen. Die rechten Inguinaldrüsen sind bis reichlich Bohnengröße geschwollen, die linken bedeutend stärker; man sieht in der linken Inguinalgegend einen Tumor, der kegelförmig hervorspringt, dessen Haut stark gerötet ist und der ungefähr 3 cm prominiert.

19. 12. 1900. In Morphium-Chloroform-Narkose wird zunächst das Skrotum gespalten und nach Amputation des Penis die Urethralöffnung an den Damm verlegt. Hierauf wird das rechte Inguinaldreieck ausgeräumt, dann werden die Drüsen in der Fossa iliaca freigelegt. Es findet sich auch hier ein karzinomatöses Drüschen. Dann wird nach Umschneidung des prominierenden Tumors in der linken Inguinalgegend auch das linke Inguinaldreieck ausgeräumt, an der Iliaca werden einige kleine Drüsen freigelegt und exstirpiert. Die sehr großen Wunden wurden zum Teil durch Naht geschlossen, zum Teil offen gelassen.

Der Verlauf war durch ein Erysipel kompliziert. Patient ging an Lungenabszeß, Pleuritis und Cystitis zugrunde.

Sektionsbericht: Carcinoma penis operatum. Metastases glandul. inguin. et iliacar. Sepsis. Amputatio penis. Cicatrices ex exstirpatione glandul. lymph. inguin. lateris utriusque. Tuberculosis obsoleta apicis pulmonis sinistri. Abscessus metastatici pulmon. dextr. Pleuritis fibrino-pur. Cystitis levis. Pyelitis et pyelonephritis incipiens. Intumescentia lienis et glandul. lymphat. inguin. et retroperiton. Decubitus sacralis gravis.

5) Karl A. aus Posthausen, 68 J., Handarbeiter. Krankheitsanfang vor 6 Jahren. Aufnahme 11. 6. 1901.

Anamnese: Patient ist früher gesund gewesen. Vor 6 Jahren bemerkte Patient einen kleinen Riß an der Vorhaut. Dieselbe war geschwollen und rot. In diesem Jahre hat sich ein Geschwür an der Vor-

ıut gebildet. Geschlechtskrank war Patient nicht. Phimose soll be-
anden haben.

Status: Die ganze Vorhaut wird von einem unregelmäßig
öckerigen, granulierenden Tumor gebildet, der sich derb anfühlt. Die
erbe Infiltration reicht noch fast 2 cm von dem granulierenden Rande
ıch oben. An der granulierenden Fläche sieht man bei Druck auf die
eschwulst zahlreiche weißgraue Pfröpfe hervordringen. Beiderseits
nige erbsengroße indolente Inguinaldrüsen. Der vordere Teil der Glans
t eben sichtbar und scheint normal. Zurückziehen des karzinomatösen
räputiums ist nicht möglich.

13. 6. In Chloroformnarkose wird die Amputation des Penis ge-
acht, so daß ein etwa 3 cm langer Stumpf desselben erhalten bleibt.
ann wird nach Stillung der Blutung die äußere Haut über dem Stumpf
ereinigt und in den unteren Wundwinkel die Urethra eingenäht. Darauf
erden beiderseits die Inguinaldrüsen entfernt, welche teilweise den
oßen Gefäßen aufliegen — sich aber noch leicht von diesen trennen
ssen —, teilweise auffallend weit bis fast zur Mitte des Oberschenkels
ıch abwärts gehen. In beiden Iliacalgruben finden sich auch noch
ehrere harte Drüschen, die exstirpiert werden. Es wurde ein weicher
auerkatheter eingelegt.

Verlauf: 19. 6. Gutes Allgemeinbefinden. Patient ist ohne
chmerzen. Wunden heilen p. primam. Urin läuft gut ab, ohne Be-
hwerden. Seit 8 Tagen ist der Dauerkatheter entfernt.

27. 7. Mit oberflächlich granulierender Wundfläche entlassen.

6) Heinrich H. aus Eilenburg, 72 J., Arbeiter. Aufnahme 12. 10. 1901.
usgang der Krankheit: 10. 12. ungeheilt entlassen. Diagnose: Carcinoma
enis inoperabile.

Anamnese: Patient bemerkte vor 2 Jahren ein Geschwür an
er Eichel, welches immer größer wurde. Im März 1900 operierte ihn
rof. Tillmanns: Amputation des halben Penis und Exstirpation der
eiderseitigen Iliacaldrüsen. Nach 6 Wochen Rezidiv am Penis und nach
niger Zeit Metastasen in den Drüsen.

Status: Alter Mann in noch gutem Ernährungszustande. Der
ınze Penis ist in ein großes Geschwür verwandelt, die Inguinal- und
acaldrüsen sind stark geschwollen, erstere auf der Oberfläche schon
arkstückgroß ulzeriert; das ganze Drüsenpaket ist gegen die Unterlage

nicht mehr verschieblich. Der Urin kommt an verschiedenen Stellen heraus. Beiderseits parallel mit dem Ligamentum pouparti verlaufend sieht man zwei je 15 cm lange strichförmige Narben, offenbar von der Exstirpation der Iliacaldrüsen herrührend.

Verlauf: In Anbetracht der Ausdehnung des Karzinoms wurde auf eine operative Behandlung verzichtet. Patient bekam noch starke Blutungen aus dem karzinomatösen Gewebe, die mit dem Thermokauter gestillt wurden. Patient verließ dann ungeheilt das Krankenhaus.

7) Julius R., 52 J., Gutsbesitzer. Aufnahme 11. 1. 1905. Diagnose: Carcinoma praeputii.

Anamnese: Patient bemerkte schon seit mehreren Jahren eine Anschwellung am Präputium, das stets eng gewesen ist.

Status: Patient ist gut genährt und von gesundem Aussehen. Präputium läßt sich nicht zurückstreifen. Links unten ist ein kleiner Tumor zu fühlen, dessen blumenkohlartige Oberfläche beim Aufkrempeln zu Gesicht kommt.

Operation: Exstirpation in Narkose. Die Geschwulst sitzt hauptsächlich auf dem inneren Blatte und ist gegen das äußere verschieblich. Sie reicht bis an die Corona glandis; auf der Glans penis kleine Wärzchen, die als unter dem Reiz der durch die Geschwulst erzeugten Reibung entstanden angesprochen werden.

14. 1. Heilungsverlauf normal. Patient wird in die Heimat entlassen.

8) Ernst W., 42 J., Fleischer. 1904/05.

Anamnese: Patient will schon immer an einer Phimose gelitten haben. Im Jahre 1896 hatte er ein großes Geschwür an der Vorhaut, das damals operiert wurde. Seit zirka 2 Monaten trat eine derbe Anschwellung der Vorhaut und der darunter gelegenen Eichel auf, ebenso auch harte Drüsenanschwellung in der Leistengegend der linken Seite. Patient suchte deshalb die Hautklinik auf, wo eine dorsale Inzision des Präputiums vorgenommen und gleichzeitig ein Karzinom der Glans penis festgestellt wurde.

Status: Mäßiges Ödem des Präputiums. Dorsale Inzision desselben. Das Präputium zeigt einige kleinere derbe, harte, knötchenförmige Einlagerungen. Große, im wesentlichen quere Narbe auf der dorsalen Seite des Präputiums, an der Wurzel desselben. Die Glans ist, soweit sie sichtbar, durch Ulzerationen mit derbem Geschwulstboden ein-

enommen. Einige bohnengroße, unempfindliche Drüsen in der linken eistengegend.

5. 12. 1904. Operation: Amputation des Penis an der Wurzel. usräumung der beiderseitigen Leistendrüsen. Verweilkatheter.

20. 12. Urethralmündung gut gebildet. Patient kann gut Urin ıssen. Die Wunden in beiden Leistengegenden heilen per granulationum.

9. 1. 1905. Patient wird geheilt entlassen.

9) August W., 64 J., Güterschreiber. Aufnahme 27. 2. 1905. Ausang der Krankheit: † 20. 5. 1905. Diagnose: Carcinoma penis.

Anamnese: Patient hatte angeblich seit einem Jahre ein Blütchen m Präputium. Vor drei Wochen soll angeblich in der Universitäts-oliklinik die partielle Ablatio penis gemacht worden sein. Seit mehreren agen kann Patient nicht spontan urinieren.

Status: Gangrän des Penisstumpfes. Der Rest zeigt gewulstete arte Ränder. Stinkende zerfallene Zotten umgeben den spärlichen est der Urethra. Die Blase ist stets prall gespannt und reicht über ie Symphyse herüber. Die Blase wird durch Punktion entleert. Die unktionsnadel bleibt liegen.

Verlauf: 15. 3. Probeexzision aus dem Wundrande des Ulcus eigt ein typisches Karzinom.

23. 3. Aus dem Karzinom kam es zu einer ziemlich bedeutenden lutung, die aber jetzt sistiert. Allgemeinbefinden gut.

30. 3. Die Passage des Urins durch die Punktionsnadel ist gegenärtig mangelhaft, der Urin ist trübe und flockig. Fieber.

9. 4. Da gegenwärtig aus dem Stumpf der Urethra der Urin frei bfließt, wird die Punktionsnadel entfernt. Fieber läßt nach, Befinden eidlich.

20. 4. Das Ulcus ist stark zerklüftet, sehr leicht blutend. Die lündung der Blase läßt sich im Grunde des tiefen Defektes erkennen, rinabfluß dementsprechend kontinuierlich. Der Fötor der gangränösen lassen hat nachgelassen.

1. 5. Eine mächtige, zu beträchtlicher Anämie führende Blutung us dem Grunde des ulzerierten Defektes ist durch einen heftigen lustenanfall hervorgerufen worden. Blutung steht nach 2 Stunden auf odoformgazetamponade.

8. 5. Plötzlicher Eintritt von sehr intensiven rheumatischen Schmerzen im ganzen linken Arm. Am anderen Morgen weißbläuliche Verfärbung des ganzen Unterarms. Der Puls der Arteria radialis, ulnaris und cubitalis ist nicht mehr fühlbar.

16. 5. Neuerdings schwere Blutung aus dem Karzinom. Die blutende Stelle ist die Gegend der vorherigen Blutung. Es besteht subnormale Temperatur (35,8 °). Schwere Kollapserscheinungen. Jodoformgazetamponade. Der linke Daumen ist gangränös. Die Gangrän schreitet langsam fort. Patient hat seit einiger Zeit Atemnot und entleert reichlich schleimig-eitriges Sputum. Dämpfung über beiden Lungen hinten unten; hinten überall feuchte Rhonchi.

20. 5. In den letzten Tagen äußerst heftige Schmerzen in sämtlichen Knochen. Exitus letalis.

Sektionsbefund vom 28. 5. 1905: Carcinoma exulceratum ichorosum et defectus penis artius. Phlegmone ichorosa telae cellulosae montis veneris et parietis abdominis. Carcinomata metastatica pleurae costalis et pulmonalis dextrae. Carcinoma metastaticum pleurae ad hilum pulmonis sinistri et thrombosis carcinomatosa venae pulmonalis inferioris sinistrae. Embolia et Thrombosis arteriae cubitalis, radialis et ulnaris sinistrae. Gangraena pollicis sinistri. Atrophia fusca et myocarditis adiposa myocardii. Arteriosclerosis aortae.

10) Oswald A., 41 J., Schneider. Aufnahme 3. 6. 1905.

Anamnese: Eltern an Verzehrung gestorben. Patient hatte keine genitale Infektion. Vor einem Jahre trat eine harte Anschwellung an der Eichel auf, die zuweilen blutete und schmerzhaft war. An der Stelle der Anschwellung ist zuvor nie eine Narbe gewesen. Patient konnte die Vorhaut völlig zurückschieben. Urinbeschwerden haben damals nicht bestanden. Seit einem Vierteljahre bestehen starke Schmerzen im Gliede, die nach dem Skrotum zu ausstrahlen. Beim Urinlassen nehmen diese Schmerzen an Intensität zu. Der Urin soll vielfach blutig gewesen sein. Vor Ostern d. J. riet ein Arzt zur Operation an. Patient konnte sich zuerst nicht entschließen. Inzwischen haben die Schmerzen zugenommen, so daß Patient jetzt zur Operation kommt. Eine Abmagerung soll nicht eingetreten sein.

Status: Blasser, mittelkräftiger Mann. Temperatur 37,1°. Über der rechten Lunge hinten vereinzelte giemende trockene Geräusche.

enis: es besteht eine nicht sehr enge Phimose. Von der Glans ist n etwa pfenniggroßes Stück sichtbar. Normale Schleimhaut findet ch nur in unmittelbarer Umgebung des Orificium urethrae externum. er übrige Teil ist von harten höckerigen Geschwulstmassen eingenommen. n den Stellen, wo diese Massen sichtbar sind, finden sich keine Ulzeraonen, doch quillt aus dem Vorhautblatt Eiter hervor. Unter der Haut er dorsalen Penishälfte fühlt man einen harten, höckerigen, den Penis rkulär einnehmenden Tumor. Die Haut ist über demselben nicht verndert und verschieblich. In der rechten Inguinalgegend sind mehrere rte, etwa kirschkerngroße Drüsen palpabel.

Operation: Chloroformnarkose. Umschneiden des Penis an der urzel und Spaltung des Skrotums in der Raphe nach Verlängerung s den Penis umgreifenden Schnittes nach unten. Der Penis wird an r Wurzel amputiert. Die Harnröhre wird nunmehr hinter dem Skrotum die Haut eingenäht. Verweilkatheter. Exstirpation der Inguinalüsen links. Ein Drain wird in die Wunde gelegt, die dann völlig zunäht wird.

Verlauf: 9. 6. Urin stark getrübt, enthält reichlich Eiterkörperchen d eine Spur Eiweiß. Blasenspülungen, Drain wird entfernt.

13. 6. Wunde heilt gut, Katheter wird weggelassen.

Mikroskopische Untersuchung des Tumors: Plattenithelkrebs. Die Drüsen sind entzündlich infiltriert, kein Karzinom.

21. 6. In kassenärztliche Behandlung entlassen.

11) Johann W., 55 J., Handarbeiter. Aufnahme 24. 7. 1906. Diagnose: etastasen in den Inguinaldrüsen nach Peniskarzinom.

Anamnese: Patient ist am 9. 12. 1905 der Penis wegen Karzinoms nputiert worden. Etwa seit 7 Wochen hat sich bei ihm in der linken istenbeuge eine Geschwulst gebildet, welche jetzt etwa eigroß ist.

Status: In der linken Leistenbeuge eine eigroße Geschwulst, die gen die Unterlage nicht verschieblich ist. Die Haut darüber ist geet und nicht verschieblich. In der rechten Leistenbeuge ist eine bis schgroße Drüse zu fühlen.

Operation: Schnitt in der Leistenbeuge bis zum Skrotalansatz d senkrechter Schnitt abwärts entlang den Gefäßen. Zurückklappen r Haut. Beim Versuch, den Tumor in toto zu exstirpieren, zeigt es h, daß derselbe mit den Gefäßen fest verlötet ist und dieselben teil-

weise umwachsen hat. Unterbindung der Vena saphena magna an der Einmündungsstelle in die Femoralis und Exstirpation eines etwa hühnereigroßen Stückes des Tumors. Danach Drainage.

Verlauf: Patient ist fieberfrei. Die Heilung erfolgte nicht ganz p. primam., geringe Sekretion.

20. 8. Wunde fast geheilt, keine Beschwerden. Doch fühlt man bereits unter der Narbe den nachwachsenden Tumor.

31. 8. Geheilt entlassen.

12) Ernst W., 42 J., Fleischer. Aufnahme 31. 7. 1905. Diagnose: Carcinoma penis recidiv. Behandlung: Bäder, Röntgenbestrahlung.

Anamnese: Patient wurde am 5. 12. 1904 wegen Carcinoma penis operiert. Etwa 6—8 Wochen nach der Operation brachen von neuem Geschwüre hervor, zuerst in der linken Leistengegend, dann auf das Skrotum übergehend. Patient klagt über Schmerzen an diesen Stellen.

Status: Das Skrotum ist straußeneigroß, starr, ödematös. Der vordere obere Teil des Skrotum bezw. der Teil, der der amputierten Peniswurzel entspricht, zeigt verschiedene kraterförmige, bohnengroße und auch zu größeren Kratern konfluierende Ulzerationen, deren Rand gewulstet und hart ist und die in ihrem Grunde einen grauen, gelblichen, schmierigen Belag zeigen. In beiden Leisten sieht man die von der früheren Drüsenexstirpation herrührenden eingezogenen Narben. In der rechten Leiste kein Drüsenrezidiv fühlbar, links dagegen eine knollige, mit der Haut verwachsene Verhärtung (Drüsenrezidiv). Inmitten der geschilderten karzinomatösen Ulzeration ist vorn am Skrotum eine tiefere Einsenkung sichtbar, dem Stumpf der Urethra entsprechend. Hier entleert Patient in einem kräftigen, aber geteilten Strahl den Urin. Sonst keine Metastasen nachweisbar.

Verlauf: 12. 8. sind wiederholte Röntgenbestrahlungen des Tumors vorgenommen worden. Wegen starker Schmerzen Kauterisation mit nachfolgenden trockenen Verbänden, wodurch vorübergehende Linderung der Schmerzen erzielt wurde. Zu demselben Zwecke wurden feuchte Verbände mit einer Kokainlösung gemacht.

1. 10. Die Exulzeration hat starke Fortschritte gemacht. Skrotum und beide Inguinalgegenden sind eingenommen von großen, tiefen, kraterförmigen Geschwüren, deren Umgebung hart infiltriert ist. Die Ulzeration erstreckte sich bis zur Symphyse. Die Harnröhrenmündung befindet

ch mitten in einem karzinomatösen Geschwürskrater, aus dem der enisstumpf als kleiner granulierter Pürzel hervorragt.

10. 12. Weiteres Fortschreiten des Prozesses. Patient ist im Laufe er Zeit sehr verfallen.

1. 1. 1906. Aus der linken Leiste bezw. dem dort befindlichen zerllenen Tumor erfolgen stärkere Blutungen, die durch Tamponade nur artiell gestillt werden können.

3. 1. Patient hat sehr viel Blut verloren und stirbt unter den eichen hochgradiger Anämie.

Sektion: Carcinoma recidiv. Exulcerationes ichorosae penis, andularum lymphaticarum inguinalium ext. sin. Arrosio venae femolis sin. Anaemia gravis universalis. Aortitis fibrosa aortae thoracicae scendentis et arcus et thrombosis parietalis incipiens ibidem; atrophia auca tonsillarum et folliculorum baseos linguae.

13) Andreas B., Geburtsort: Ronnuf i. Österreich, 26 J., Arbeiter. ufnahme 29. 1. 1907. Diagnose: Carcinoma glandis penis.

Anamnese: Patient ist des Deutschen nur mangelhaft mächtig. r gibt an, daß die bestehende Affektion am Penis seit einem Jahre atiert. Im Januar 1906 bemerkte der Patient an der unteren Kommisur es Orificium urethrae ein flaches, weißes, weiches, erbsengroßes Knötchen, as allmählich derb wurde; die Induration setzte sich nach rechts fort, us dem Knötchen bildete sich ein Geschwür, das nach der Harnöhre durchbrach; seit 4 Monaten ist es nicht mehr möglich, die Voraut zurückzuziehen. Schmerzen waren vorhanden, aber nicht beim rinieren. Patient hatte nie Eiterausfluß. Im März 1906 riet ihm ein rzt in Berlin, sich den Penis operieren zu lassen, Patient ließ sich doch nur mit Ausspülungen behandeln, angeblich mit Erfolg. Seit Monaten besteht eine Urethralglansfistel.

Status: An der unteren Seite der Glans befindet sich ein ungelmäßiger, kraterförmig vertiefter Defekt, der nach dem Rande zu on schlaffen Granulationen, in der Tiefe mit weißlichen derben Massen edeckt wird. Der Boden des Geschwürs ist induriert. Die Induration reift auf das Präputium über und nimmt die Gegend des Frenulum n. Vorn reicht das ulzerierende Geschwür bis an die Harnröhre heran. nguinaldrüsen, namentlich links, sind etwas vergrößert.

6. 2. Probexzision und mikroskopische Untersuchung, durch welche Karzinom festgestellt wird. Patient wird täglich 10 Minuten lang mit Röntgenstrahlen behandelt.

20. 2. Patient wird auf Wunsch entlassen.

14) Paul S. aus Leipzig, 40 J., Arbeiter. Aufnahme 6. 3. 1907. Diagnose: Carcinoma penis.

Anamnese: Familienanamnese ohne Befund. Patient war früher stets gesund. Patient leidet an angeborener Phimose. Beim Militär hatte er Gonorrhoe, Lues negiert. Vor ca. 7—8 Wochen entstand ein kleiner Hautdefekt an der Eichel, der sich verschlimmerte. Die Eichel schwoll an, nach 4 Wochen Paraphimose, der Schnürring löste sich von selbst. Seither angeblich keine Verschlimmerung. Patient hat Schmerzen beim Gehen. Da keine Besserung eintrat, suchte Patient das Krankenhaus auf.

Status: Der Penis ist in seiner vorderen Hälfte zu einem über das Doppelte verdickten Gliede umgewandelt. Die Glans penis fehlt als solche vollständig und stellt eine nach unten umbiegende, an der Oberfläche schmierig belegte, wie Granulationsgewebe aussehende Tumormasse dar, die sich auch unter das Präputium, das an der Stelle des Sulcus coronarius eine Grenze für den sichtbaren Teil der Geschwulst bildet, noch bis über die Mitte des Penis fortsetzt. Die Harnröhrenöffnung ist nicht deutlich zu sehen, sie ist an der Unterfläche des Geschwulstknotens nur als seichte Einziehung erkennbar. Leistendrüsen sind beiderseits etwas infiltriert, links bedeutend mehr.

Operation: Amputatio penis. Ziemlich an der Wurzel des Penis Zirkelschnitt durch die Haut und weiter oberhalb ein solcher durch die Corpora cavernosa. Urethra wird frei präpariert und nach Vernähung von Corpora cavernosa an den Hautrand fixiert. Es wird ein Verweilkatheter eingelegt.

Verlauf: 13. 3. Entfernung des Katheters. Es besteht mäßige Urethritis, die bald heilt. Urin ist klar und kann im Strahl entleert werden. Drüsenschwellung zurückgegangen. Patient wird geheilt entlassen.

15) Franz S. aus Kietzen, 53 J., Arbeiter. Aufnahme 22. 12. 1907. Diagnose: Carcinoma penis.

Anamnese: Patient war immer gesund, ist verheiratet, hat seine
au vor 5 Wochen verloren. Seit 8 Wochen soll eine Rötung und
ıschwellung am Penis aufgetreten sein, die sich in eine große Eiter-
ıse verwandelt habe und vor ca. 14 Tagen aufgeplatzt sei.

Status: Dorsum der Glans penis mit dem dasselbe bedeckenden
il des Präputium sowie der anschließende Teil des Dorsum des
nisschaftes sind in ein etwa fünfmarkstückgroßes, kraterförmig ver-
ftes, mit gangränösen Massen belegtes Ulcus verwandelt, dessen
ınder wallartig erhaben, hart, gerötet und unterminiert sind. Der
den des Ulcus ist unter dem schmierigen Belag unregelmäßig grob-
ckerig gestaltet. Die Leistendrüsen sind rechts kirsch- bis pflaumen-
ɔß angeschwollen, aber nicht druckempfindlich.

Operation: Mikroskopische Untersuchung hat die klinisch gestellte
ıgnose bestätigt. Es wird deshalb etwa 2 cm proximalwärts vom
nde des Ulcus die Amputation des Penis vorgenommen. Die Harn-
ıre wird hierbei etwa $1^1/_2$ cm distalwärs vom übrigen Teil des Penis-
ıaftes durchtrennt und ihr Wundrand mit dem Wundrand der Haut
rch mehrere Katgutnähte vereinigt. Ein Nélatonkatheter wird in
Harnröhre als Dauerkatheter eingeführt. Sodann folgt die Aus-
ımung der rechtsseitigen Leistendrüsen mit dem sie umgebenden
ttpolster.

Verlauf: 3. 1. 1908. Die Wunde in der rechten Leiste ist
ımär geheilt. Auch am Penisstumpf schreitet die Heilung ohne Kom-
kation vorwärts. Patient läßt ohne Beschwerden Urin. Der Dauer-
theter ist nicht mehr nötig.

16. 1. 1908. Wunde am Penis ist bis auf eine nußgroße granu-
ende Stelle geheilt. Patient hat keinerlei Beschwerden mehr und
d auf seinen Wunsch entlassen.

16) Otto S. aus Mohrungen, 45 J., Schreiber. Aufnahme 24. 12.
7. Diagnose: Carcinoma penis.

Anamnese: Patient gibt an, daß er vor 20 Jahren Tripper und
ɔo gehabt hat und stets an Phimose gelitten hat, so daß er nie die
haut über die Eichel ziehen konnte. Seit Ende August hat Patient
Jucken des Penis verspürt; es entstand an der Eichel ein Bläschen,
bald aufging. An der frischen Wundfläche trat dann eine Schwellung
, die sich fortwährend vergrößerte. Am 2. 12. suchte Patient das

Krankenhaus auf und wurde bis heute auf der Station für Hautkranke behandelt, da bisher ein operativer Eingriff verweigert wurde.

Status: Der ganze Penis ist bis auf einen etwa 2 cm breiten Rest an der Wurzel in eine zirkuläre granulierende Ulzerationsfläche verwandelt. Der hintere Rand derselben ist aufgeworfen und fühlt sich hart an. In beiden Leisten befinden sich mehrere kirsch- bis walnußgroße, harte, unempfindliche Drüsen.

Operation: 28. 12. In Narkose wird der Penis möglichst im Gesunden an der Wurzel amputiert. Das Skrotum wird in der Mittellinie gespalten und der mobil gemachte Penisstummel in den hinteren Wundwinkel der Skrotalwunde eingenäht, dergestalt daß die aus dem Stumpf herausgezogene Harnröhre mit der äußereren Haut vereinigt und über dem Rest des Stumpfes die Skrotalhaut wieder zusammengenäht wird. Sodann werden die Leistendrüsen beiderseits inklusive dem sie umgebenden Fettgewebe möglichst radikal exstirpiert. Es wird ein Dauerkatheter eingelegt.

Verlauf: 31. 12. Es besteht leichte Temperatursteigerung; beide Leisten sind schmerzhaft, es bilden sich dort kleine Abszesse, welche eröffnet — drainiert werden.

2. 1. 1908. Die Skrotalwunde ist im Bereich ihrer unteren Hälfte schmierig belegt, das Wundsekret ist stinkend. Die Leistenwunden sondern auch reichlich ab. Die Temperatur sinkt.

10. 1. Die Wunden reinigen sich und zeigen frische Granulationen. Patient läßt Urin ohne Beschwerden.

14. 3. Die Wunden sind völlig vernarbt. Die Öffnung der Harnröhre ist ziemlich eng geworden, so daß Patient beim Wasserlassen Schmerzen hat. In der Gegend der Mündung besteht eine Verhärtung.

23. 3. Beim Wasserlassen geht verschiedentlich Eiter ab. Die Verhärtung an der Harnröhrenmündung ist größtenteils verschwunden; die Verengerung derselben ist anscheinend noch stärker geworden; doch hat Patient jetzt geringere Beschwerden.

4. 4. Harnröhrenmündung ist für die dünnsten Bougies zu eng. Der Widerstand befindet sich in ca. 2 cm Entfernung von der Mündung. Patient hat beim Berühren desselben starke Schmerzen.

10. 4. Die Verengerung wird gespalten. Die schwer zu findende und sehr enge Urethralöffnung wird sondiert und an beiden Seiten oval

ımschnitten. Die Urethra wird frei präpariert und hervorgezogen; sie vird gespalten und in die Hautwunde nach Verkleinerung derselben ingenäht. Ein Dauerkatheter wird eingelegt.

12. 4. Katheter wird entfernt. Patient bekommt dreimal 1,0 Helmitol ınd außerdem Fachinger Wasser.

15. 4. Urin hat sich wesentlich aufgehellt, Patient hat keine Beschwerden beim Wasserlassen, der Urinstrahl ist stark.

28. 4. Patient wird beschwerdefrei ins Pflegehaus verlegt.

17) Josef S. aus Johannesberg in Böhmen, 67 J., Kürschner. Aufıahme 12. 8. 1908. Diagnose: Carcinoma penis.

Anamnese: Patient ist bisher immer gesund gewesen; im 20. Jahre st er an Gonorrhöe erkrankt, und seit jener Zeit zeigte sich eine leichte Phimose. Anfang Januar 1908 entstand eine Schwellung an der Glans les Penis; das Praeputium hatte sich nicht mehr zurückziehen lassen. Seit Juni bestand Schwellung in der Leistengegend, besonders links. Seit einer Woche leidet Patient an Blutungen aus der Harnröhre.

Status: Hochgradig schwerhöriger Patient. Temperatur normal. Die beiderseitigen Leistendrüsen zeigen eine bohnengroße Anschwellung, die links deutlicher ist als rechts. Es besteht eine Phimose: nur die Kuppe der Glans des Penis läßt sich zu Gesicht bringen. Es läßt sich von außen ein namentlich nach der linken Seite der Glans hin liegender harter, zwei Drittel des Penis einnehmender Tumor fühlen, der bei der Palpation leicht blutet. Der linke Hoden ist etwas druckempfindlich und zeigt stark entwickelte Gefäße des Plexus pampiniformis.

13. 8. In Chloroformnarkose wird die Amputation des Penis vorgenommen mit Vernähung der Urethralschleimhaut. Der höckrige, geschwürig schmierig belegte Tumor nimmt Glans und Präputium unter völliger Aufhebung eines Hohlraumes ein; aus der Geschwürsfläche lassen sich Epidermiszapfen ausdrücken.

24. 8. Heilung ohne Komplikation. Patient uriniert im Strahl aus dem 2 cm langen Stumpf und wird in poliklinische Nachbehandlung entlassen.

18) Franz S. aus Kietzen bei Pegau, 53 J., Arbeiter. Aufnahme 22. 4. 1908. Diagnose: Carcinoma penis. Rezidiv.

Anamnese: Patient wurde im Dezember 1907 wegen Carcinoma penis operiert. Seit 6 Wochen bemerkte Patient Drüsenschwellung in der Leistengegend.

Status: Kleiner, grazil gebauter Patient in ungünstigem Ernährungszustande. In der linken Leiste befindet sich eine kleinhühnereigroße, derbe Drüse.

Operation: 24. 4. 08. Exstirpation der erwähnten Drüse, einige kleinere Drüsen werden ebenfalls exstirpiert. Die Wunde wird drainiert.

Verlauf: 29. 4. Die Drainage wird entfernt. Aus der Tiefe der Wunde entleert sich blutige Flüssigkeit mit etwas Eiter.

19. 5. Patient wurde auf Wunsch entlassen. Die Wunde ist bis auf eine kleine granulierende Stelle geheilt.

19) Kurt C. aus Leipzig-L., 24 J., Ingenieur. Aufnahme 6. 6. 1908. Diagnose: Carcinoma glandis penis.

Anamnese: Patient will immer gesund gewesen sein. Im Juli 1907 infizierte sich Patient mit Gonorrhöe, die ohne Komplikationen heilte. Ende November 1907 bemerkte er am Penis einen kleinen geröteten Knoten, den er als Ulcus deutete, der ihm jedoch weder Schmerzen noch sonstige Beschwerden verursachte. Patient wurde anfangs von einem nicht ärztlich gebildeten Mann behandelt, es stellte sich sehr schnell Anschwellung und Verhärtung der Leistendrüsen ein, es kam zur Vereiterung des Knotens am Penis, zum Ödem des ganzen Gliedes. Der linksseitige Bubo zerfiel, und das Geschwür „fraß“ sehr rasch ein tiefes Loch in den Oberschenkel. Ein Arzt hat eine Schmierkur verordnet. Am 6. 6. kam es zu einer starken Blutung aus der Femoralis (?), und Patient wurde wegen der drohenden Lebensgefahr nach dem Krankenhaus transportiert.

Status: Sehr blaß aussehender, aufgeregter, magerer Mann. Die linke Leistenbeuge, die ein blutdurchtränkter Verband deckte, ist von einem länglichen, tiefen und großen Geschwür eingenommen, dessen steil abfallende Ränder zum Teil gewulstet und hart sind. Der Geschwürsboden ist eine höchst mißfarbige, jauchig riechende Fläche, an der einzelne Blutgerinnsel haften. Irgendwelche Blutung hat nicht statt, ein Gefäßlumen ist nicht zu sehen. In der Haut des Oberschenkels links wie auch rechts befanden sich teils geschwürig zerfallene, teils solide Geschwülste. Die vordere Hälfte des Penis ist auch geschwollen und gerötet, die Präputialöffnung ist phimotisch, aus ihr quillt dicker Eiter. Die ganze Glans, die nicht zu Gesicht zu bringen ist, fühlt sich hart an. Näheres ist wegen Schmerzen nicht festzustellen. Sonstige

rgane nicht nachweislich verändert. Es wird ein Verband angelegt, r das Geschwür in der Leistenbeuge lose bedeckt, zur Kompression egen der Blutung wird ein Sandsack aufgelegt. Patient bekommt orphium und Kochsalzdauereinlauf. Da die Kompression die Blutung cht stillt, wird sofort Nakose eingeleitet und das blutende Gefäß im eschwürsboden freigelegt. Das Gefäß erweist sich als die Arteria moralis. Es wird doppelt unterbunden, nachdem vorher noch die rteria iliaca externa typisch unterbunden wurde. Dies hat erhebliche chwierigkeiten, weil der ganze Leistenbezirk bis ans Peritoneum hin hwielig derb ist. Es wird eine intravenöse Kochsalzinfusion mit drenalin gemacht.

Nach größter Unruhe tritt Exitus letalis ein.

Sektionsbefund: Carcinoma exulceratum glandis penis. Infil-atio carcinomat. glandulae lymphat. inguinalis. Ulcus carcinomat. se-ndarium fem. sin. (ex lymphogl. carcinomat. ortum?) cum arrosione unci arteriae femoral. (Ligatura duplex art. fem. ligat dupl. art. il. extern. n.). Carcinomata metast. et infiltratio carcinomat. cutis femoris utrius-ue et regionis pubicae . . . Thrombosis venae fem. sin. Carcinomata etast. pulm. utriusque. Anaemia universalis. Hernia ing. lat. sin.

20) Hugo S. aus Läubnitz, 39 J., Stationsschreiber. Aufnahme . 1. 1909. Diagnose: Carcinoma penis.

Anamnese: Patient hat eine angeborene Harnröhrenverengerung, ar sonst immer gesund. Im vergangenen Sommer zog er sich einen ksseitigen Leistenbruch durch Überhebung zu, nach der Annahme des handelnden Arztes. Er hatte auch Schmerzen in der linken Leisten-gend, die nachgelassen haben, nachdem aus dem Penis eines Tages ut abgeflossen ist. Seit November besteht eine Schwellung der Glans s Penis und seit Dezember ein kleines geschwüriges Loch. Seit 8 Tagen Patient in ärztlicher Behandlung, wo ihm ein Geschwür eröffnet wird. arauf lassen die nun wieder vorhandenen Schmerzen beim Urinieren ch. Seitdem hat sich das Geschwür vergrößert.

Status: Das vordere Ende des Präputiums und der Glans ist in e grobhöckerige, zerklüftete, sehr derbe Geschwulstmasse verwandelt. s den Geschwulstmassen lassen sich sehr zahlreiche Karzinomzapfen sdrücken. Die Eiterung scheint ziemlich gering zu sein. Schmieriger

Belag ist nicht vorhanden. Drüsenmetastasen scheinen nicht vorhanden zu sein. Im allgemeinen ist der Ernährungszustand des Patienten gut.

Operation: 18. 1. Chloroform-Äther-Narkose. Typische Amputation des Penis, so daß gut 2 cm im Gesunden die Haut durchtrennt wird. Nach Durchtrennung der Corpora cavernosa und Unterbindung der Arterien wird die Urethra unter Vorstehenlassen eines kleinen Stumpfes durchtrennt und an die Haut zirkulär angenäht, während der obere Teil der Wundränder für sich vernäht wird. Es wird ein Dauerkatheter eingelegt (Silberkatheter, da Nelaton in der Pars membranacea auf einen Widerstand stößt).

Verlauf: 21. 1. Keine Nachblutung. Harnlassen geht glatt durch den Katheter, jedoch ist der Urin etwas bluthaltig. Patient hat einen ca. 3 cm langen Stumpf behalten.

1. 2. Patient wird auf Wunsch entlassen.

21) Franz L., 41 J., Steinbruchsarbeiter aus Klinga. Aufnahme 16. 2. 1909. Diagnose: Carcinoma penis.

Anamnese: Patient gibt an, nie geschlechtskrank gewesen zu sein. Vor 4 Monaten fing es an der Eichel an zu „kribbeln". Bald bildete sich dort ein Geschwür aus. Auf der Hautstation wird ihm ein Stückchen aus der Vorhaut herausgeschnitten. Da das Geschwür sich nicht bessert, wird Patient zur Operation auf die chirurgische Abteilung verlegt.

Status: Etwas magerer, sonst aber gesund erscheinender Mann. Vom Präputium ist nur ein schmaler zirkulärer Rest vorhanden. Dieser ist fast rundherum, besonders aber in der hinteren Zirkumferenz ziemlich derb anzufühlen, verdickt und blaurot verfärbt. Der Sulcus coronarius ist völlig verstrichen und von schmalen Granulationen zum Teil besetzt, die dann von hinten in die stark abgeflachte Glans übergehen. Das Orificium externum sitzt in der Mitte der Glans und ist zum Teil durch überhängende Granulationen verdeckt. Die Inguinaldrüsen sind klein, wohl nur entzündet.

Operation: 17. 2. Chloroformnarkose. Amputation des Penis, wobei die Blutstillung ziemlich mühsam ist.

Verlauf: 18. 2. Mäßige Anschwellung und Blaufärbung des Penisrestes mit leichter Einziehung des neuen Orificiums, die Schwellung nimmt zu und dehnt sich über den Mons pubis aus. Es besteht Temperatursteigerung.

O p e r a t i o n: Erweiterung der Wunde und Ausräumung der reichchen Blutkoagula. Ablösung des Harnröhrenstumpfes, aus dem es rteriell blutet. Unterbindung. Resektion eines kreisförmigen Stückes er Haut. Naht und Drainage. Einlegen eines Metallkatheters.

19. 2. Patient kann gut Wasser lassen durch den Dauerkatheter.

21. 2. Der Katheter wird entfernt, Wunde eitert mäßig.

6. 3. Patient ist ohne Beschwerden und wird auf Wunsch entlassen. m die Harnröhre herum ist noch eine kleine Wunde, die eine geringe ekretion unterhält.

22) Otto R., 52 J., Schuhmacher aus Rochlitz. Aufnahme 26. 6. 1909. iagnose: Carcinoma penis.

A n a m n e s e: Patient ist angeblich schon jahrelang nervenkrank. m November 1908 bemerkte Patient an der Spitze der Glans des Penis in blumenkohlähnliches Pickelchen, das sich allmählich über die ganze ichel verbreitet hat. Von dieser Zeit an hat Patient stark abgenommen.

S t a t u s: Patient macht einen sehr nervösen Eindruck, weint bei er Untersuchung. Die ganze Eichel ist in eine höckrige, geschwürige berfläche verwandelt. Die Harnröhre wird von den höckrigen Massen berlagert, so daß ihre Öffnung verdeckt ist. Der erwähnte geschwürige erfall betrifft eine ca. zweimarkstückgroße Fläche und ist von schmutziggrau schmierigen Massen bedeckt. Vom Frenulum bleibt nur ein geinger Rest übrig, das Präputium ist an der Unterseite als dicke Hautalte ziemlich intakt. Der Urinstrahl geht schräg zur Seite. Beim rinieren blutet die Geschwulst leicht. In der rechten Inguinalgegend efinden sich harte Drüsen, die sich jedoch nach Untersuchung nur als ntzündlich erweisen.

O p e r a t i o n: 6. 7. In Chloroform-Äther-Narkose wird die Amputation des Penis fast bis zur Wurzel vorgenommen. Beiderseits werden die Inguinaldrüsen ausgeräumt. Es wird ein Dauerkatheter eingelegt, der vier Tage später wieder entfernt wird.

V e r l a u f: 14. 7. Die Wunde heilt gut, Patient hat sich gut erholt, das psychische Verhalten hat sich auch gebessert.

6. 8. Der Stumpf des Penis hat sich zurückgezogen. Patient erhält zur Erleichterung der Urinentleerung einen kurzen Metallkatheter Damit wird er entlassen.

Zusammenfassend kann man über diese Fälle von Peniskarzinom folgendes hervorheben: Im ganzen wurden behandelt 20 Patienten im Alter von 24 bis 72 Jahren. Nähere Angaben finden sich oben. Über die prädisponierenden Ursachen war in unseren Fällen folgendes festzustellen: 7 mal bestand angeborene Phimose, 2 mal eine solche infolge von Gonorrhöe; einmal bestand angeborene Urethralverengerung; einmal ein Riß an der Vorhaut (Nr. 5). Blutung aus der karzinomatösen Stelle trat in 3 Fällen ein (Nr. 10, 17, 22). In einem Falle (19) war das Wachstum des Karzinoms so schnell vor sich gegangen, daß es 7 Monate nach der ersten Erscheinung unoperabel war und zur Arrosion der Art. femoralis führte.

Zur Operation gelangten 16 Fälle. In 15 Fällen sind Angaben über die Drüsenerkrankung und über die Dauer der Krebserkrankung vom Zeitpunkt der ersten Erscheinung bis zur Operation vorhanden; letztere beträgt in 4 Fällen 2 Monate, in 2 Fällen 4 Monate, in 2 Fällen 7 Monate, in einem Falle 9 Monate, in 3 Fällen 1 Jahr, in 2 Fällen je 5 und 6 Jahre, in einem Falle mehrere Jahre. Die Lymphdrüsen waren in 13 Fällen befallen, davon in 2 Fällen (4 und 10) auch die Iliakaldrüsen; 9 mal wurden die Drüsen exstirpiert. In 2 Fällen (22 und 10) wird histologisch festgestellt, daß es sich nur um eine entzündliche Drüsenschwellung handelt.

Von Operationsmethoden wurden ausgeführt die quere Amputation und die Methode von Thiersch. Im Anschluß an die Operation starben 2 Fälle (1 und 4). Histologisch handelte es sich um Plattenepithelkarzinome. In 3 Fällen traten Rezidive ein. In Nr. 8 = 12 ca. 2 Monate nach der Operation in beiden Leistengegenden und am Stumpf, die Inguinaldrüsen waren hier bei der ersten Operation entfernt

orden. In Nr. 11 trat das Rezidiv 6 Monate nach der peration in der Leistenbeuge auf, es ist nicht angegeben, die Drüsen bei der Amputation mit entfernt wurden. In r. 15 = 18 trat das Rezidiv nach 3 Monaten auf, und zwar der linken Leistendrüse; bei der Amputation wurde nur e rechte Leistendrüse entfernt.

Zum Schlusse spreche ich meinen hochverehrten Lehrern, errn Geh. Rat Prof. Dr. Trendelenburg für die gütige berlassung des Themas und Materials sowie Herrn Privat-zent Dr. Läwen für die freundliche Unterstützung bei der nfertigung dieser Arbeit, meinen verbindlichsten Dank aus.



Literaturverzeichnis.

Langenbeck, B., Archiv für klinische Chirurgie 1860 Bd. 1 S. 35 ff.

Wedemeyer, F. W., Über einen Fall von Amputation des Penis mit Transplantation der Urethra in das Perineum. Archiv der Heilkunde 1877.

Demarquay, J. N., Maladies chirurgicales du pénis. Paris 1877.

Hofmokl, J., Carcinoma medullare penis. Wiener med. Presse 1875 Nr. 15. Referat im Zentralblatt für Chirurgie 1875 Heft 26 S. 416.

Furneaux, Jordan, Ein Fall von Epitheliom des Penis. The Birmingham Medic. Review 1877 Nr. 26. Oct. Ref. Zentralblatt für Chirurgie 1878 Heft 19 S. 319.

Fischer, H. und **Waldeyer, W.,** Klinische und anatomische Beiträge zur Geschwulstlehre. Archiv für klinische Chirurgie von Dr. B. v. Langenbeck 1870 Bd. 12.

Thiersch, Carl, Der Epithelialkrebs, namentlich der Haut. Leipzig 1865.

Billroth, Th., Archiv für klinische Chirurgie 1869 Bd. 10 S. 551 ff.

Zielewicz, J., Über die Amputation des Penis mit der galvanokaustischen Schneideschlinge. Langenbecks Archiv 1870 Bd. 12 S. 580 ff.

Krönlein, R. U., Bericht über die v. Langenbecksche Klinik und Poliklinik. Archiv für klinische Chirurgie 1877 Suppl.-Bd. 21 S. 225 ff.

Jäger, A., Amputatio penis galvanocaustica. Diss. Tübingen 1878.

Billroth, Th., Chirurgische Klinik. Berlin 1879. S. 353 ff.

Fischer, S., Über die Ursachen der Krebskrankheit und ihre Heilbarkeit durch das Messer. Deutsche Zeitschrift für Chirurgie 1881 Bd. 14 S. 216 ff.

Albert, E., Lehrbuch der Chirurgie 1883 Bd. 4 S. 229.

15. **Guiard,** Transformation en epithélioma à marche rapide de trajets fistuleux consécutifs à un rétrécissement de l'urèthre. Annales des mal. des organes génito-urinaires 1883. August 7. Ref. Zentralblatt für Chirurgie 1883 Heft 45 S. 735.

16. **Kaufmann, C.,** Verletzungen und Krankheiten der männlichen Harnröhre und des Penis. Stuttgart 1886.

17. **Westrum, Wilhelm,** Über Peniskarzinome. Aus der chirurgischen Poliklinik zu München. Diss. München 1886.

18. **Paulmann, Julius,** Ein Beitrag zur Kasuistik des Carcinoma penis. Diss. Greifswald 1886.

19. **Horteloup,** Note sur le cancer du pénis. Gaz. hebd. de méd. et de chir. 1887 No. 42. Ref. Zentralblatt für Chirurgie 1888 Nr. 14 S. 257.

20. **Wesenberg, Richard,** Beitrag zur Lehre von der Amputation des penis wegen Karzinom. Diss. Berlin 1887.

21. **Bruckhaus, August,** Über Carcinoma penis und dessen operative Behandlung. Diss. Bonn 1887.

22. **Faehrdrich, Ernst,** Beitrag zur operativen Behandlung des Carcinoma penis. Diss. Greifswald 1887.

23. **Schmidt, Eduard,** Beitrag zur Amputation des Penis bei Karzinom. Diss. Greifswald 1888.

24. **Jäger, Heinrich,** Ein Fall von Carcinoma penis. Beitrag zur Kasuistik der Geschwülste. Diss. München 1888.

25. **Keller, Heinrich,** Über die Amputation des männlichen Gliedes und die Anwendung versenkter Etagennähte bei derselben. Beiträge zur klinischen Chirurgie von P. Bruns. Bd. 4. Tübingen 1889.

26. **Schmidt, H. E.,** Zur Ätiologie des Carcinoma penis. Diss. Erlangen 1889.

27. **Schneider, Albert,** 3 Fälle von Peniskarzinom aus der hiesigen chirurgischen Klinik. Diss. Greifswald 1890.

28. **Schick, F.,** Zur galvanokaustischen Amputation des Penis. Aus der Tübinger chirurgischen Klinik des Prof. Dr. Bruns. Beiträge zur klinischen Chriurgie von P. Bruns. Bd. 9. S. 346. Tübingen 1892.

Butjägin, T. P., 16 Fälle von Peniskarzinom aus der Klinik des Prof. Ssinitzin. Chirurgische Annalen 1893. Ref. Zentralblatt für Chirurgie 1894 Heft 13 S. 307 ff.

Joachim, Otto, Ein seltener Fall von Carcinoma penis. Diss. Erlangen 1893.

Buday, Koloman, Beiträge zur Kenntnis der Penisgeschwülste. Archiv für klinische Chirurgie von Dr. B. v. Langenbeck 1895 Bd. 49 S. 101 ff.

Mac Guire, H., Operative Behandlung des Krebses der männlichen Geschlechtsorgane. (Transactions of the American surgical association 1895 No. 63.) Zentralblatt für Chirurgie 1896 Heft 38 S. 896.

Bleisch, Joh., Kasuistisches über Carcinoma penis (unter besonderer Berücksichtigung der dabei auftretenden Stauungserscheinungen in den Harnwegen). Diss. Greifswald 1897.

Thomson, Alexis, Carcinoma of the Penis. Ref. Jahresbericht über die Fortschritte der Chirurgie von Prof. Dr. Hildebrand 1898 S. 862.

Realenzyklopädie der gesamten Heilkunde 1888 Bd. 15 S. 317 ff.

Hildebrand, Über Resektion des Penis wegen eines Endothelioma intravasculare. Deutsche Zeitschrift für Chirurgie 1898 Bd. 48 S. 209 ff.

Saling, Martin, 2 Fälle von Emaskulation wegen Carcinoma penis. Diss. Greifswald 1898.

Wenzel, Carl, Beitrag zur Statistik des Carcinoma penis. Diss. Bonn 1898.

Lennander, K. G., Über Ausräumung der Lymphdrüsenkarzinome in der Leiste und längs der Vasa iliaca und der Vasa obturatoria in einer Operation. Zentralblatt für Chirurgie 1899 Nr. 37.

Heimann, G., Die Verbreitung der Krebserkrankung, die Häufigkeit ihres Vorkommens an den einzelnen Körperteilen und ihre chirurgische Behandlung. Archiv für klinische Chirurgie 1899 Bd. 58 S. 36 ff.

Manteufel, Kurt, Ein Beitrag zur Statistik der Peniskarzinome. Diss. Breslau 1900.

